



لمقطف

مقدمة السنة السادسة

هو البلدان كنوا الايدان يستلزم كلاهما الازدياد والتجدد على الدوام فتموا الايدان يستلزم ازدياد عناصرها وتجدد جواهرها وهو البلدان يستلزم ازدياد علومها وصنائعها وتجدد عمراتها وعوائدها. ألا ترى ان البلاد اذا هبت من غفلتها كما يشب الولد من طفولته لم تعد تكتفي بما كان فيها كما لا يغتذي الفتى بغذاء الموضع بل تسعى في طلب الجديد مما يوافق ويفيد طبق ناموس مقرر بالطبع مستلزم للتغير والتجدد من اصل الوضع. ألا ترى أننا بعد ما كان كبارنا يفخرون بالقراءة ويتباهون بنقل الدواة اضحى صغارنا يقرأون نحو اللغة وآدابها وبعد ما كان سيوفهم معدن العلم والبصيريون ائمة المذاهب اصبحت العربية قرينة لغيرها من لغات الاعاجم بتأدية افكار اهلها كغيرها من اللسان. وبعد ما كان السلام بالافرنسية شعار المدن في عيني ابناء العصر ونقل الاخبار السياسية كمال التمدن اصبحت الناس يرون ان كل ما تقدم مدارج يتدرج بها الى قاعات العلم النسيجة وانها ازهار لا يهولونها ولا يضيع ثمرها الا في نور العلم وحرارة المعرفة. هذا وقد بلغنا من الزمان مبلغا فاضت فيه ينابيع العلم تروي النفوس الظمآن فاضحيننا نعيب الشباب ان يقتصر على ثمالة الكاس وسيل العلم طام ونعتب على الشابة ان ترى همها من الدنيا ابرتها وهوها في زينتها. وحق لنا ان نعذل آباء العيال ان اهلوا الوسائط لترقية شان عيالهم واصلاح حال الهيئة الاجتماعية في بلادهم. ولا يخسر الا المقصر ولا يقصر الا الغافل فان دولاب العلم قد دار في هذه البلاد بقوات على قلتها شديدة وحركات على بطونها سديدة وجيش العلم في غلب وجيش الجهل في انهزام وسيرى ابناء الجيل الآتي ان لم يبق من آثار ابائهم الا ما رسخ على صخرة العلم ونقررت منه المنفعة. وان غدا لناظره قريب

هذا وقد ابتدأنا بحولنا تعالى وهمة المشتركين الكرام السنة السادسة للمقطف وهي سنة تذكر في تاريخه فقد شب فيها دفعة واحدة من ثمان وعشرين صفحة الى 74 ونحن على يقين ان قراءه الكرام يحققون فيه آمالهم لاننا باذلون جهدنا في نعيم فائدتهم حتى يجد فيه كل منهم ما يناسبه من المقالات العلمية والفوائد الصحية والمنزلية والاخبار العلمية والصناعية مما لا غنى عن معرفته. وهنا لابد لنا ان نذكر مع مزيد الشكر مساعي وكلائنا الكرام وما بذلوه من الهمة في السنين الماضية وما شاركونا به من الانعاب في خدمة الوطن اثمهم الله عنا خيرا ووفق كل من يسعى في خير البشر

(١) الموسيقى العربية

لمجناب الدكتور مخائيل مشاقه

نبذة اولى في الابراج

الموسيقى احد العلوم الرياضية فرع من العلم الطبيعي وهي صناعة يبحث فيها عن احوال النغم من جهة تأليفه اللذيذ والنافر وعن احوال الازمنة المتخللة بين النغمات من جهة الطول والقصر. فعلم انها تم بجزءين الاول علم التأليف وهو اللحن. والثاني علم الايقاع وهو المسنى بالاصول * والنغم صوت يلبث زماناً على حدة من الحدة والثقل. واللحن ما تألف من نغمات بعضها يعلو او يسفل عن بعض على نسب معلومة. والنغم للحن كالحروف للكلام. والايقاع هو الضابط للمنشد من معاً حتى لا يسبق احدهم الآخر ولا يتاخر عنه. ويعبرون عنه بقولهم. دم. وتلك

والصوت بحسب طبيعته يقسم الى مراتب غير متناهية بالقوة وان تناهت بالفعل. وكل مرتبة هي جواب لما دونها وقرار لما فوقها. ثم ان كل مرتبة تقسم الى سبع درجات الواحدة منها تعلو الاخرى وهذه الدرجات يسمونها ابراجاً. وقد وضعوا لها اعلاماً تميزها. فاولها يكاه وثانيها عشيران وثالثها عراق ورابعها رست وخامسها دوكاه وسادسها سيكاه وسابعها جهاركاه. وهذه يقال لها المرتبة الاولى او الديوان الاول. ثم يعلوها المرتبة الثانية. واولها برج النوى وثانيها الحسيني وثالثها الارج وابعها الماهور وخامسها المحير وسادسها البرك وسابعها الماهوران. وهو جواب الجهاركاه ونهاية المرتبة الثانية. ثم فوقها المرتبة الثالثة. واولها جواب النوى المعروف بالرمل نوتي وثانيها جواب الحسيني وثالثها جواب الارج وابعها جواب الماهور وخامسها جواب المحير وسادسها جواب البرك وسابعها جواب الماهوران وهو نهاية المرتبة الثالثة. وهكذا نتعدد المراتب صعوداً وتسمى ابراجها بتكرار اضافة الجواب الى مثله. فيقال جواب الجواب. وجواب جواب الجواب وهلم جرا الى ما لا نهاية له. وتعدد نزولاً ايضاً بحيث يمكن ان يقال تحت اليكاه قرار الجهاركاه وتحت قرار السيكااه وتحت قرار الدوكاه وتحت قرار الرست وتحت قرار العراق وتحت قرار العشيران وتحت قرار اليكاه وهكذا الى ما لا نهاية له

واما قولنا ان اول الابراج اليكاه فمنا ليس بضروري بل هو استحسان اخياري قد وضعه اكثر علماء العرب. ولعلم اخناروا الابتداء به طلباً للمناسبة في ترتيب الابراج بان يكون الاول برجاً كبيراً يليه صغيران. ثم كبيراً كذلك وهكذا الى النهاية كما يظهر لك في محله. فلو كان الابتداء من غيره لم ينتظم هذا الترتيب ولذلك اقتفيت آثارهم في وضعه. وقد جعل بعضهم الابتداء من برج الرست. واما اليونان

(١) اقتطفنا هذه المقالة من رسالة بخطه اسمها الرسالة الشهائية في الصناعة الموسيقية

فجعلوا أول الأبراج الدوكاه. ويمكن الابتداء من أي برج كان منها بحيث تصير المرتبة سبعة أبراج الواحد فوق الآخر، ويكون الثامن جواباً للاول. وهذا الجواب هو ضعف القرار في الشدة ونصفه في الضخامة. لأن صوت الجواب أعلى من القرار لأنه أرق منه.

ثم إن الصوت الانساني بحسب الطبيعة لا يكون الصعود به من القرار الى الجواب والمهبط من الجواب الى القرار على أكثر من سبعة أبراج. أي لو قُسمت المرتبة الى عشرة أبراج مثلاً عوضاً عن قسمتها الى سبعة لم يكن يتأق للصوت الانساني المرور عليها إلا بعنف شديد ويكون الصوت المسموع منها مما تنفر الطبيعة الانسانية عن سماعه. ومن ذلك يعلم ان قسمة المرتبة الى سبعة أبراج هي امر طبيعي لا بد منه بالضرورة.

نبذة ثانية في الأبراج

ان السبعة الأبراج المتقدم بيانها في النبذة الاولى هي كسلم الدرجة فوق الاخرى فلم يكن البعد بينها متساوياً بل ان بعضها يبعد عن بعض أكثر وبعضها أقل. وهذه القضية موضع خلاف بين الموسيقيين من العرب واليونان. فان العرب يسمون البعد بين الأبراج الى ربتين كبيرة وصغيرة. فالكبيرة ما كان البعد فيها بين البرجين المتجاورين اربعة ارباع. والصغيرة ما كان البعد فيها ثلاثة ارباع. فالاولى منها هي من اليكاه الى العشيران ومن الرست الى الدوكاه ومن الجهاركاه الى النوى، والثانية من العشيران الى العراق ومن العراق الى الرست ومن الدوكاه الى السيكاه ومن السيكاه الى الجهاركاه. فتكون الرتبة الاولى ثلاثة أبراج تحتوي على اثني عشر رباعاً كل برج منها اربعة ارباع. والرتبة الثانية اربعة أبراج تحتوي على اثني عشر رباعاً كل برج منها ثلاثة ارباع. فتكون جملة ما تحتويه الأبراج السبعة اربعة وعشرين رباعاً. وأما المتأخرون من اليونان فيجعلون أول الديوان برج الدوكاه المسمى عندهم. يا، ونهاية الماهور المسمى عندهم. في. ويقسمون الأبراج الى ثلاث مراتب. والبعد الكائن بين الأبراج يقسمونه الى دقائق فالرتبة الاولى عندهم هي عين الرتبة الاولى عند العرب لكنهم يقسمون البعد بين البرج منها والاخر الى اثني عشرة دقيقة. والرتبة الثانية هي من الدوكاه الى السيكاه ومن السيكاه الى الاوج. والبعد بين كل برج منها تسع دقائق. والرتبة الثالثة هي من السيكاه الى الجهاركاه ومن الاوج الى الماهور. والبعد كل برج منها سبع دقائق. فتكون جملة ما تحتويه الأبراج السبعة ثمان وستين دقيقة. منها الرتبة الاولى ثلاثة أبراج تحتوي على ست وثلاثين دقيقة. والثانية برجان تحتوي على ثمان عشرة دقيقة. والثالثة برجان ايضاً تحتوي على اربعة عشر دقيقة.

نبذة ثالثة في الفرق بين الأبراج والأرباع العربية والأبراج والدقائق اليونانية

قد تقدم ان الديوان يقسم عند العرب الى اربعة وعشرين رباعاً. وعند اليونانيين الى ثمان وستين

دقيقة. ولهذا لم تحصل موافقة حقيقية بينها إلا في أربعة مواضع. أولها برج اليكاه فان الربع الأخير منه مساوٍ للدقيقة الأخيرة من برج ذي التي هي مطلق الوتر وثانيها الربع السادس المسمى قرار العجم. فانه مساوٍ للدقيقة السابعة عشرة التي هي الدقيقة الخامسة من برج زو. وثالثها الربع الثاني عشر المسمى زركلاه فانه مساوٍ للدقيقة الرابعة والثلاثين التي هي السادسة من برج. يا. ورابعها الربع الثامن عشر المسمى بوسليك فانه مساوٍ للدقيقة الحادية والخمسين التي هي الثانية من برج. غا. وفي ما عدا هذه الأربعة لا يحصل مطابقة حقيقية إلا في اجوبة الأرباع والدقائق المذكورة وقراراتها. وانطباق الأبراج العربية على اليونانية انما هو انطباق تقريبي لا يقيني. فانك لو طبقت برج اليكاه على قرار برج ذي الذي هو اليكاه عند اليونانيين وطبقت برج النوى على برج ذي الذي هو النوى عند اليونانيين مرسومين في جدولين متخاضين أحدهما مقسوم الى أربعة وعشرين ربعاً والثاني الى ثمان وستين دقيقة ساحباً على عرض كل منها خطوطاً تلتقي في محل مائة الجدولين لظهر لك ان الأبراج المتوسطة بين اليكاه والنوى لا تنطبق على الأبراج المتوسطة بين برج قرار ذي وبين برج ذي انطباقاً تاماً. بل ان بعضها يعلو او يسفل عن بعض تارة أكثر من دقيقة وتارة أقل. وسبب هذا الاختلاف أولاً كون أبراج العرب رتبين وأبراج اليونانيين ثلث مراتب. ثانياً كون أرباع العرب أربعة وعشرين. ودقائق اليونان ثمان وستين. وهذا العددان لا يتوافقان في أكثر من الأربعة المواضع المذكورة. ولهذا كانت كل ستة أرباع عربية تساوي سبع عشرة دقيقة يونانية. وأول كل من الأرباع الستة يستوي مع أول كل من السبع عشرة دقيقة. ولذا ذكر طرفاً ما ذكرته قدماء الموسيقيين من الألحان التي كانوا يعالجون المرضى بسماعها معتبرين موافقتها لامزجة الناس. وذلك ان الجهاركاه حارّ يابس مهيج للدم والوج والنوى باردان يابسان وعكسهما الحسني والدوكاه فكل منهما حارّ رطب. وكل من الرست والسيكاه بارد رطب. فمختار منها ما يوافق المزاج. والذي أراه في هذا المعنى ان الانسان ينتعش بسماع اللحن الذي يميل طبعه اليه. وهذا الميل ليس من المزاج بل من تقرير العادة. وربما تقررت العادة من أول مسموعات الانسان عند ابتداء ادراكه او من ولوع حصل له بسماعه تلحين بعض النشائد موافقاً لغرض ما كان قائماً في ذهنه فزال يردد ذاك اللحن في مخيلته حتى صار لا يهوى غيره. ومن ذلك نشأ ما تعبر عنه العامة ببيت النغم. وهو ان كل منشد لا بد ان يكون له ميل خاص الى بعض الألحان يحسن الانشاد فيه أكثر من غيره. وإذا خلا بنفسه على غير قصد ينغم به دون غيره فلا ينشد غيره إلا عن قصد. والذي ينبغي صحة ما ذكرناه اننا نرى الناس يميلون الى استماع الألحان المتداولة في بلادهم التي نشأوا على سماعها من غير اعتبار الموافقة المزاجية لجواز ان يختلف مزاج احدهم عن الآخر. والله اعلم

علاقة النور بالصحة^(١)

لجناب الدكتور يوحنا ورتبات استاذ التشريح والفيسيولوجيا في المدرسة الكلية السورية

النور ضروري لنمو النبات والحيوان التام فاذا حُجِرَ عنها كان الضرر ظاهراً فيها فاننا نرى ان النبات الذي لا يتعرض للنور يكون سقيماً باهت اللون وان النبات القوي الذي يتميز بمجال الزهر وجودة الثمر هو ما ينمو في الاماكن التي نورها ساطع ومدة الفصول التي يكون فيها النور شديداً . ومن المشهور ايضاً ان النبات ياخذ الكربون من الحامض الكربونيك في النهار واما في الليل فانه ياخذ الحامض المذكور من الهواء ويردّه اليه كما هو . ولا بد ان الالوان الزاهية التي تُشاهد في الازهار والطيور والحشرات التي تسكن الاقطار القريبة من خط الاستواء ناتجة من عمل النور الشديد . ومن الأدلة على ذلك ان كثيراً من النبات يحول زهره وورقه نحو الشمس في سيرها من المشرق الى المغرب طلباً لعمل النور فيها وليس عمل النور في نمو الحيوان وتقويته اقل من عمله في النبات . لاننا اذا قابلنا سكان المدن الذين تعرضهم للنور قليل باهل البر رأينا اختلافاً ظاهراً بينهم في كمال النمو وعموم الصحة . ولا يتوقف هذا الاختلاف على نقاوة الهواء فقط لان الذين يسكنون البيوت المظلمة من جيل الى جيل ضعفاء البنية والقوة المحبوبة واولادهم ضعفاء مثلهم . وقد تحقق ان حجب النور عن البشر يسبب نقصاً في اجزاء دمهم الضرورية للحياة كالالبومين والفبرين والكريات الحمراء وزيادة في قسمه المائي فيبهت لون الوجه ويصير كالشمع وتخفي الاوردة الجلدية وتواتر النبض بدون زيادة في حرارة الجاد ويكثر خفقان القلب وتخطئ القوى ويشتد الميل للاستسقاء والداء الخنزيري والبثور والتزف . وقد شوهد ذلك في بيوت المستشفيات المظلمة فكان شفاء المرضى فيها عسراً او ممنوعاً . وعلى هذا يحكم بضرورة النور للصحة كضرورة الهواء النقي . بل انه من المقرر ان المصابين ببعض الامراض المزمنة ولا سيما الامراض الصدرية كالربو والتهاب الشعب الرئوية المزمن يستفيدون فائدة ظاهرة من تعرضهم لنور الشمس ولذلك تكون عادة الجمهور في اغلاق الشبائيك وحجب النور عن مخرج المريض خطأ الا اذا امر الطبيب بذلك لعله خصوصية وما يجب الالتفات اليه على الخصوص من هذا القليل امر الاولاد والنساء . فانه لما كانت سن الصغار سن النمو والتكوين وجب الاعناء بكل ما يفيدهم لهذه الغاية والحذر من كل ما يمانع ذلك فلا يجوز حصرهم في بيوت مظلمة او في مدارس غاصّة بالتلاميذ نوافذها قليلة صغيرة لا يدخل منها كفاية من الهواء النقي ونور الشمس . وتُشاهد نتيجة هذه المعاملة المخالفة للطبيعة في صفرة وجوههم ونحافة ابدانهم

(١) من مدة سال بعض اهل العلم الدكتور يوحنا ورتبات ان بولف لهم كتاباً وافياً في الهيچين اي علم حفظ الصحة جامعاً لزيادة ما كُتب في هذا الباب الى الآن فاجابهم الى طاليم وكاد بمنجز تاليف الكتاب المطلوب وهذا فصل منه وسنعود الى ذكره مرة اخرى

وتسلط العلل عليهم. فابن هم من اولاد الفلاحين المزدري بهم الذين سمرة لونهم وقوة عضلاتهم وشجاعتهم تدل على ما نالوه من التربية في الهواء والنور وخشونة المعيشة. واما البنات والنساء فكثيرا ما يحجز عليهن داخل البيوت خوفا من نور الشمس وهواء السماء فيخفي لونهن الطبيعي ويقل الدم فيهن ويقعن في علل مختلفة ثم يدعى الطبيب لاصلاح الخلل على ان الدواء العظيم لهن هو الرياضة الكافية اليومية في وسط الهواء والنور.

وما عدا ما ذكر من نسبة النور الى الصحة العامة له عمل خاص في العينين والجلد. اما عمله في العين فهو معلوم انه ضروري للبصر فاذا كان ضعيفا اتسعت الحدقة لنفوذ ما يمكن الى باطن العين لكي يتم بصر الاشياء. واذا اجهد الانسان بصره زمانا طويلا في تحقيق الاشياء ولا سيما اذا كان النور ضعيفا ادى ذلك الى الضعف المعروف بالميوبيا اي قصر البصر وهو علة منتشرة بين الصباغ والذين يتعاطون صناعة الجواهر والساعات والذين يقرأون ويكتبون الخط الدقيق. واذا كان النور شديدا ساطعا كلعان البرق او انعكس من الارض البيضاء او الثلج فقد يخطف الابصار ويسبب العمى الزمني او الدائم. وما ورد من الاخبار الشاهدة لذلك ان فرقة من الجنود الفرنسية خرجت مرة للتعليم العسكري وكان نور ذلك النهار ساطعا جدا فاصيب عدد عظيم منهم بالعمى الزمني مصحوبا بالصداخ والقيء وباعراض آخر عصبية. وعرض مثل ذلك للجنود اليونانية تحت قيادة زنفون الشهير وهم يقطعون اسيا مدة الشتاء بين ثلوج ارمينيا. وكان السبب لذلك انعكاس النور من الثلج الشديد البياض ولهذا يلطف السياج عمل بهاء النور في الاقطار المتوسطة من الكرة وفي ثلوج الجهات الشمالية وهم يبحثون عن القطب بواسطة النظارات الملونة المعتمة.

ومن هذا القليل ما يقال عن تغلب الرمد وامراض العيون في ارض مصر وسورية. فانه ما عدا حر النهار ورطوبة المساء وما عدا الغبار الطائر في الهواء لا بد ان يكون نور الصيف وانعكاسه من التربة البيضاء من الاسباب الفاعلة في احداث هذه العلة التي كثيرا ما تؤدي الى خلل البصر او فقده. واما عمل النور في الجلد فيشاهد في اختلاف لونه بين سكان المناطق المتوسطة من الكرة وسكان الجهات البعيدة عن خط الاستواء بحيث يتميز المعرضون للنور الساطع بسمرة لونهم عن الذين نور بلادهم ضعيف فهم بيض اللون شقر الشعر زرق العيون. والسبب في اختلاف اللون المذكور هو ان سيف بشرة الجلد طبقة من حويصلات صغيرة في باطنها مادة ملونة يختلف لونها في البيض والسمرة والسود من البشر. وهذا اللون يشتد او يضعف بحسب كمية نور الشمس كما يظهر من الفرق بين الذين ينكشفون لأشعتها والذين يحجبون عنها. ولا يختلف عمل الشمس في تلوين الجلد عنه في تلوين ورق النبات وزهره. وهو لا يقتصر على التلوين فقط ولكنه يصلب الانسجة الواقعة تحت الجلد ويعمل عملا عاما في تحسين قوة

النبات والحيوان. وفي هذا الشأن يقول العلامة لفي ان الذين يقضون جانباً عظيماً من حياتهم في الاماكن المظلمة او التي نورها ضعيف يتميزون بضعف اللون ويكونون ضعفاء التنفس والتغذية عضلاتهم ليّنة ودمهم مائي وقوتهم قليلة وعلمهم كثيرة. وقال العلامة هبلدت الشهير في كلامه على بعض قبائل البادية ان رجالهم ونساءهم اشداء وبعد مشاهدتي اياهم خمس سنوات لم أر بينهم واحداً مشوهاً او معتلاً البنية فيتضح مما سبق ما لنور الشمس من الفوائد الكلية للصحة. غير انه اذا كان شديداً مفرطاً فقد يكون مضرًا بالبصر كما تقدم هذا فضلاً عن ان نور الشمس شديد الحر فاذا اصاب الراس ولم يكن عليه غطاء كافٍ احدث امراضاً دماغية كالصداع الشديد والسكته والنهاب الدماغ والجنون والداء المعروف بضربة الشمس (الرعن). فيكون الضابط الصحي لمقاولة ذلك واضحاً وهو وقاية الراس من نور الشمس الشديد مائة الصيف. وقد اصطلح اهل الحضرة من هذه البلاد على العائم واهل البادية على الكفية والعقال والاوريون في بلاد الهند وغيرها على برانيط من نوع خاص. واما الطربوش الذي يلبسه اهل المدن فليس فيه كفاية لوقاية الراس من النور والحر ولذلك يجب ابداله بشيء انسب منه او باستعمال الشمسية. ومن العوائد القبيحة في هذه البلاد خروج الاولاد والاطفال في الشمس وروؤسهم مكشوفة او لباسها غير كافٍ وقد شاهدت فيهم حميات كثيرة لم اعلم لها سبباً الا التعرض للشمس



اجابة كريم

اقترحنا على علماء اللغة العربية اقتراحين احدهما وضع كتب نثرية لفائدة الطلبة والقراء والثاني وضع قاموس مختصر يشتمل على المانوس من كلام الاولين والضروري من مزيادات المتأخرين واخترنا لهذا الثاني اللغوي الشهير الشيخ ابراهيم اليازجي فاتانا جوابه بمبناه الشائق ومعناه الرائق كما تراه. غير انه قد اقتصر في قاموسه على المانوس من كلام الاولين ولما كانت الحاجة الى مزيادات المتأخرين لا تقل عن الحاجة الى موضوعات الاولين بقي في املنا انه يجعل هذا القسم ذيلاً لكتابه بعد الفراغ منه او يتصدى له احد النابغين في اللغة من علماء هذا العصر. وهذه صورة جوابه

قد صرنا والحمد لله في عصرٍ نُقترح فيه التأليف اقتراحاً وتجد من الخواطر ميلاً وارتياباً بعد اذ كانت تُعرض فلا تُلَفِّي من النفوس الا اعراضاً ومن الوجوه الا انزواءً وانقباضاً وبعد اذ نصب حائر العلم ومعينه وذوت عذباته وغصونه وأذن مناديه أن تلك أمة قد خلت ودولة بُدِكت والله يخلف من حالٍ حالاً ويجعل لكل زمانٍ دولةً ورجالاً

ولقد وقفت على ما اقترح علي بلسان المقتطف الأغر من وضع كتاب في اللغة تنال فوائده على السهولة والقرب ويضع الهناء من حاجة هذا العصر مواضع النقب يشتمل على المأنوس من كلام العرب الاولين وياخذ بنصيب مما طرأ من موضوعات المؤلدين والمحدثين وهي غاية يطلع امثالي دونها على قدم الوجي وبغية ما زلت ارتاد لها منابت الفضل ومواقع غيوث الحجي ولقد طال ما وددت لو نفس الله في قلب احد من علماء هذا الاوان ممن احرزوا انداب البراعة في مضمار اللسان ان يتصدى لوضع مثل هذا الكتاب ويكمل هذه الحاجة لأنفس الطلاب لما رأيت في خوض فداقد اللغة من المسافات المترامية وما في جوب تلك المسافات من المسالك المتعادية حتى وردت من الآمال كل منجع ولم يبق في قوس الانتظار مترع والضرورة لا يفترداعها والحاجة لا يكف تقاضها فلم اجد الا ان أفتعد غارب الهمة على ما بها من القعود واحتمل على ركوب هذه العقبة الكوود على علمي بان هذه الخطة تفوت مسافة ذرعي ويضيق عنها نطاق وسعي ولكني استعنت الله على بلوغ النجاح ووطنت نفسي على استنراغ الجهد وما بعد بذل الطاقة من جناح وشرعت في وضع كتاب من مثل ما اشير اليه في الاقتراح مختصرا على النصيح دون المولد والمحدث في الاصطلاح لاني رأيتها طرفين لا يلتقيان ولا تؤلف منهما حلقتا بطن فضلا عما يقتضي بحث الطاري من التجرد والجهد واخذلاء الذرع للبلوغ الى باحة القصد فلا بد من افراد هذا القسم في كتاب مخصوص بحاط به بعد مراجعة الكتابات والنصوص

وقد وضعت الكتاب على نسقي لم اكن متابعاً فيه ولا مقلداً ولا متعدياً ممن سبقني احداً فاني اعبرت فيه جانب المعاني في كل مادة فقدمت منها ما حسبته الاصل في ذلك التركيب ثم احدثت به ما تفرع عنه من طريق المجاز الاقرب فالاقرب الى ان تنقطع سلسلة الترتيب وما بقي بعد ذلك مقتضياً عن ذلك النظام ذيلته في آخر المادة وختمتها بالمشهور من الاعلام وكل ذلك على اسلوب مختصر اطرح فيه الوحشي من اللفظ والمجور في استعمال الفصحاء وتجنب ما يستحي منه من الفاظ السوءات وما يضاف اليها مما تبتأه نفوس الادباء وكنت قد بلغت في تسويده الى آخر حرف الحاء المهمة مما يقدر بالربع او يزيد ثم اعترضني من تنقيح اسفار العهدين التي تم تحريرها على ايدي مرسلتي اليسوعيين ما ثبطني عن المزيد فارجائه وفي النفس منه اشياء وفي الصدر حرازا لا تقبل الشفاء الى ان يسر لي الفراغ من ذلك العمل بعد سنوات ثمان وفي المأمول اني سأعود قريباً الى اتمام ما بدأت على مدد الرحمان وآياه أستوهب السلامة والسداد وعليه توكل في المبدأ والمعاد

لا ضرر ولا ضرار

لمجانب الاديب البارع حسن افندي بهم

ان المقصد الأعلى والمطلب الأسنى من جميع الشرائع والقوانين والنظامات على اختلاف وضعها وضع الوحي او وضع العقل هو حفظ الذات لئتم به حفظ النوع وحفظ النوع لئتم به نظام العالم ولما كان الانسان اليقاً ومدنياً بطبيعته وكان يحتاج للقيام بحفظ ذاته الى الغذاء واللباس والمسكن كان همه القيام بما يمكنه من ذلك. الا انه لما كان كل يريد أن يجلب النفع لنفسه ولو بضر غيره وكان ذلك منافياً لاصل الوضع بالبقاء وحفظ الذات وجدت الشرائع لوقاية هذا الناموس ولحفظ نظام العالم بالحد على افراده بان يعيش كل منهم وأن يدع غيره أن يعيش ولذلك قال صاحب الشريعة المطهرة نبينا صلى الله عليه وسلم لا ضرر ولا ضرار حديث أخرجه ابن ماجه عن ابن عباس وعبارة الصامت رضي الله عنهم وفسره بعضهم بان لا يضر الرجل أخاه اي ابن نوعه ابتداء ولا جزاء ومعناه ان لا ينشئ الانسان الضرر وأن لا يقابل بالضرر. فضرر مصدر ضرر يضر وضرار مصدر ضرار يضار. ويتفرع عن هذه القاعدة كثير من القواعد يبنى عليها كثير من ابواب الفقه وفروعه وأحكامه وهما نحن نذكر بعض ذلك منتقى مسروداً بصورة بيّنة

فإن أبواب الفقه التي بنيت على هذه القاعدة الرد بالعيب فإن البائع اذا وجد مشريه معيباً يرد بالعيب لانه يتضرر باخذ المبيع معيباً مع أنه لا ضرر ولا ضرار وجميع أنواع الخيارات متفرعة عن هذه القاعدة وأهمها خيار الشرط وخيار الوصف وخيار النقد وخيار التعيين وخيار الرؤية. أما خيار الشرط فلأنه لو لم يوجد لكان عدمه ضرراً على العاقدين لأن لكل منهما لزوم للتفكر في بت العقد ولذلك كان الخيار لمن أشرط الخيار. وأما خيار الوصف فلأنه اذا لم يكن بالمبيع الوصف المرغوب فيه عند المشتري لتضرر ولذلك كان له الخيار. أما خيار النقد فانه اذا تبايعا على أن يؤدي المشتري الثمن في الوقت الفلاني وإن لم يؤديه فلا بيع بينهما كان البيع صحيحاً وفيه خيار النقد وبه من السهولة ما لو منع لأوجب ضرراً في المعاملة. أما خيار التعيين فلأن العاقد لا بد أن يرتب أمره في مدة الخيار ويرى آياً من المبيع أوفق ولذلك اذا شرط خيار التعيين كان له ذلك بان ياخذ او يعطي اي شيء أراد من الاشياء المبين ثمنها وهو على ذلك يكون للبائع والمشتري. أما خيار الرؤية فلتأيد به بالحديث الشريف من اشترى ما لم ير فله الخيار ان شاء قبل وان شاء فسخ العقد لانه لو جزم بالقبول لتضرر المشتري بشيء لم يكن رآه وما بني على هذه القاعدة الخجرب سائر انواعه وهو منع شخص مخصوص عن تصرفه القولي فالصغير والمجنون والمعتوه (المخل الشعور) محجورون في الاصل لان تصرفهم يجلب الضرر على انفسهم وعلى غيرهم

والحاكم ان يجبر على السفية وهو الذي يتصرف بامواله تصرف تبذير واضرار وان يجبر على المديون بطلب الغرما دفعا لضررهم وعلى البالغ العاقل من تصرفه مضر بالعموم ومثل الفقهاء على ذلك بالمفتي الما جن والطبيب الجاهل ومدبر النفل المفلس فان الاول أمين على الأحكام والثاني على الأبدان والثالث على الأموال دفعا للضرر العام (والصرف هنا هو العمل). ومن ذلك أمر الشفعة بانواعها فانها وضعت لدفع الضرر عن الشريك لان الشركة عيب بالمبيع مودية الى التعيب ولذا صار أحق بالمبيع من غيره ثم للخليط بحق المبيع بان يكون له اشتراك في حق الشرب الخاص والطريق الخاص ومن ثم للجار الملاصق لرفع ضرر جار السوء. وقد قيل يجبرها تغلوا الديار وترخص. وبني على هذه القاعدة ضمان المتلفات اذا من أتلّف شيئا لزمته قيمته. ويظهر ذلك في مسألتين منها ان الحجر لا ينافي الضمان فان المحجور كما عرّف اذا أتلّف شيئا يلزمه ضمانه دفعا للضرر وذكرت الفقهاء المسألة الثانية بما يظهر بها الأمر الشرعي انه اذا اتلف مسلم لمسلم خمرًا فلا ضمان عليه لما انها ليست بحق المسلم مال أما اذا اتلفها لذيّ ضمن لانها بحق الذي مال لانه لا ضرر ولا ضرار. وكذلك احوال الغصب مما سا ذكره في فصل مخصوص ومنها الجبر على القسمة بشرطه وذلك فيما اذا طلب أحد اصحاب الحصص القسمة وامتنع الآخر فجزه الحاكم وذلك فيما اذا لم يكن بقسمته ضرر اما اذا كان بقسمته ضرر بان كان المال المشترك مختلف الجنس كخطة وجمال ودار وعرصه فالحاكم لا يقسم ذلك جبرًا لما به من الضرر ولذا قال بشرطه فمن طرف يصير الاجبار بالقسمة حتى لا يكون ضررًا ولكن لا يجبر بها حيث يكون ضررًا اشد لان الضرر لا يزال بمثابة كاسترى وعند ذلك يلجأ الى المهايأة وهي عبارة عن قسمة المنافع بان يتفّع كل من الشركاء منفعة معلومة بقدر الآخر على نسبة حصته دفعا للضرر وهذه القاعدة ذكرتها مجلة الأحكام العدلية بعنوان المادة التاسعة عشر وهي كما قلنا متداخلة مع غيرها من القواعد نذكرها تحت أعداد موادها فمنها (٢٠) الضرر يزال (٢١) الضرورات تبیح المغدورات (٢٢) الضرورات تقدر بقدرها (٢٣) ما جاز لعذر بطل بزواله (٢٤) اذا زال المانع عاد المنوع (٢٥) الضرر لا يزال بمثابة (٢٦) يعجل الضرر الخاص لدفع ضرر عام (٢٧) الضرر الاشد يزال بالضرر الأخف (٢٨) اذا تعارض مفسدتان روعي أعظمهما ضررًا بارتكاب اخفهما (٢٩) يخنار أهون الشرّين (٣٠) درء المفاسد أولى من جلب المنافع (٣١) الضرر يدفع بقدر الامكان (٣٢) الحاجة تنزل منزلة الضرورة (٣٣) الاضطرار لا يمنع حق الغير (٤٦) اذا تعارض المانع والمقتضي قدّم المانع (٢٧) الضرر لا يكون قديمًا الى غير ذلك مما سيبين تفصيلاً بامثاله وضروبه وفروعه ومذاهبه والمعول عليه منها عسى يتضح بذلك للمرء قاعدة ادبية اجتماعية عمومية تعصم من الاضرار بغيره وتحسن بها حالته المعاشية والأفان سيف الشرع يردعه ويكون سندًا للظلم فيقلده ويكون محميًا بحجده بقوة الحديث الشريف لا ضرر ولا ضرار

تونس

نبذة اولى في جغرافيتها

تونس بلاد بافرقية بين ٢١° و ٢٧° من العرض الشمالي و ٨° و ١١° من الطول الشرقي يحدها شمالاً البحر المتوسط وغرباً الجزائر وجنوباً الصحراء الكبيرة وشرقاً طرابلس الغرب والبحر المتوسط، اعظم طولها من الشمال الى الجنوب ٤٤٠ ميلاً ومعدل عرضها ١٦٠ ميلاً فمساحتها نحو سبعين الف ميل مربع وعدد سكانها مليونان على ما في التقاويم الاخيرة من مغاربة واثراك ونصارى ويهود وكولوغليين، فهي تفوق سورية مساحةً وتساويها سكاناً وتخترقها فروع من سلسلة جبال اطلس يبلغ ارتفاع قممها من اربعة آلاف الى خمسة آلاف قدم. وشاليها كثير الصخور والنجبان التي اكبرها خليج تونس. وشرقيها رمال فسيحة جرداء الا ان فيه خليجين كبيرين احدهما خليج حمامات والاخر خليج قابس وجنوبيها يخلط بالصحراء ويعرف بالجريد. وليس فيها من البحيرات العذبة ما يستحق الذكر الا بحيرة بنزرت قرب حدها الشمالي. وانهارها اما ان تغيب في الرمال او تصب في البحر بعد ان تجري مسافة يسيرة وكلها لا تصلح لسير السفن فيها لصغرهما واكبرها نهر مجردا الذي يجري اكثر جريه شمالاً بشرق حتى يصب في خليج تونس. وفيها ينابيع حارة ومعدينة وهواؤها جيد ومعدل حرارتها ٧٠° ف (معدل شتائها ٥٦° ومعدل صيفها ٨٤°) وترتفع على غاية الجودة ينبت فيها القمح والشعير والذرة والقطاني والبريتون والبرتقال والعنب والتين والرمان واللوز والتفل وهو اجود نخل افريقية كلها. وفيها مواش كثيرة وغنمها مشهورة بصوفها وخيلها وهجنها بكرامة اصلها. واشهر معادنها الملح وملح البارود والرصاص والزئبق وفي جبالها ايضاً الفضة والنحاس. ولها على سواحل البحر ولاسيما في مدينتي تونس وسوسة متاجر رائجة في الشالات والطنافس والطرايش والمشاح والبرانس والجوخ الملوّن والزيت والشمع والعسل والصابون والجلد والمرجان والاسفنج والتمر والقمح والشعير. وتحمل القوافل منها الى داخل افريقية الجوخ والجلد والحديد والمصليتا والافاويه والدودة والاسلحة وترد عليها من هناك بالسنا والصمغ وريش النعام والذهب والعاج. وقد بلغت قيمة الصادرات منها ٦٨٧٦٨٠ ليرة انكليزية والوارد اليها ٤٧٣٦٥٠ ليرة انكليزية في سنة ١٨٧٦

من امهات مدنها تونس والقيروان وصفاقس. اما تونس فحاضرة البلاد وهي واقعة بالقرب من بحيرة تونس والى الجنوب الغربي منها بعيدة نحو ثلثة اميال عن خرب قرطاجنة ومبنية على اراض مرتفعة ومحاطة بسور هي وضواحيها. وازقتها مفروشة بالبلاط واسواقها مشحونة بالبضائع وفيها قصور

بإذخة باهية وجوامع وكنائس ومجامع متقنة أشهرها جالاً وزخرفاً قصر الباي فإنه يسطع من الداخل بالذهب واللعل واللازورد وغرفته كبيرة وقاعته فسجية وعماده رفيعة. ومن ابنتها الموصوفة جامع يوسف وهو مشهور بعماده والقلعة التي ابتدأ شارل الخامس بناءها واتمها دون جون النمساوي وهي مشهورة بما فيها من الأسلحة القديمة. وفيها قنصل فسيحة يسع بعضها أربعة آلاف نفس. وفيها المدرسة الصادقية نشتل على ١٥٠ طالباً والجامع الأعظم على ٦٩٥ طالباً ومكتب اليهود على ٨٥٠ طالباً ومكاتب أخر عديدة وجميع من في مدينة تونس من التلامذة ٥٨٩٠ تلميذاً وجميع من في بلاد تونس كلها من التلامذة زيادة على ما ذكر نحو ١٢٢٧٠ تلميذاً على ما في التزعة الخيرية للسيد الحاج حسن لازاغي سنة ١٨٧٦. وفيها مطبعة وجريدة الرائد التونسي الشهيرة. وسكانها ١٢٠ ألف نفس. حكومتها ملكية انتخابية ولقب حاكمها الباي

نبذة ثانية في تاريخها

بلاد تونس هي بلاد قرطاجنة قديماً وكانت مدينة تونس أيام قرطاجنة قرية صغيرة فلما تغلب العرب على قرطاجنة أخذت تعمر وتكبر. وكان بعض بلاد تونس يُسمى في أيام الرومان إفريقية. وفي سنة ٨٠٠ استولت عليها دولة الأغالبة في القيروان. ثم الدولة الفاطمية (٩٠٩) ودولة صنهاجة (٩٧٢) ودولة المهاديين (١١٦٠) ودولة بني أبي حفص (١٢٠٦) وجعلوها ملكة مستقلة استمرت اجيالاً كثيرة وفي ١٥٢٤ أخضعها خير الدين لدولة الاتراك فخاربه شارل الخامس ملك اسبانيا وقهره ورد الملك لصاحبه في السنة التالية. وفي ١٥٧٥ عاد الاتراك فأخضعوها تحت قيادة سنان باشا

وفي بداية القرن التاسع عشر قام حموده باشا بإبطال الجزية التي كانت تونس تدفعها للجزائر في القرن الثامن عشر وأقام جيشاً تونسياً فاستقلت تونس حينئذ. وفي ١٨٧١ صدر فرمان من السلطان عبد العزيز بالغاء الجزية التي كانت تونس تدفعها للبواب العالي على شرط ان السلطان يوافق على تسمية الباي أميراً عليها وان الباي لا يشهر حرباً ولا يعقد صلحاً ولا يبطل جزية إلا برضى البواب العالي ولا يسك نقوداً ما لم يضرب عليها سكة السلطان. ويكون مطلقاً في ما سوى ذلك

هذا وقد اشتهر أمراؤها احمد باي (١٨٢٧) ومحمد باي (١٨٥٥) ومحمد صادق باي (١٨٥٩) من الدولة الحسينية بعثى الرقيق والغناء الاسترقاق وأشهار المساواة وتخفيف الرسوم الثقيلة عن الأهالي وجميع الجند بالاكتمال وتشكيل المجالس الى غير ذلك من الاعمال الحميدة. وكانت علاقاتها مع الفرنسيين حسنة ولكنهم ثاروا بها حديثاً على حين غفلة من العالم. وإدخلوها تحت حمايتهم على ما في الاخبار الأخيرة

الانكليز في عيون اهالي الصين

في اواخر سنة ١٨٧٦ ارسلت دولة الصين سفيراً الى انكلترا واوعزت اليه ان يكتب ما يراه ويسمعه ويبحث به اليها لكي تنشره على رجالها ففعل ونشرت رسالته في بلاد الصين وهي انموذج لما يرثيه الصينيون في تمدن اوربا لان كاتبها من الطراز الاول بين قومه في العلم والتهديب ولذلك اقتطفنا منها الفقرات الآتية

السكك الحديدية والمناجم * قال الكاتب : قال لي السر نوما واد وزير الانكليز في باكين اول ما التفتت به ان غاية الحكومة المحافظة على الرعية وان من امس واجبات الدولة في بلاد الصين ان تفخ مناجم الفحم والحديد وتمد السكك الحديدية . ثم لما كنت مسافراً من تيان تسين الى شنغاي حاول الركاب اقناعي بوجوب ذلك فقلت لهم اننا معاشر الصينيين لا نعد الربح المادي شيئاً في جنب الحقوق الادبية ولكم لم يكفوا عن تكرار ادلتهم طرداً وعكساً زاعمين ان العمل بقولهم يعود على الصين بالثروة والعزة ولم اكن اعرف بوطنهم ولكنني لما بلغت شنغاي ابروني رسماً خطاً بعض الاجانب لمد سكة الحديد من الهند الى باكين فتبينت ان الغرض من هذه السكة شن الغارة لامد التجارة . فاذا لم يتشبث كبارنا بعري حزمهم ينقادون الى اخاديع الاجانب فيفاجئهم الويل من حيث لا يدرون . ولكن هيهات ان ينال الاجانب منا مأرباً لان الدولة لا تحكم بذراع التاجر والفضائل لا تنال بمهارة اليدين كما قال المثل . واذا انشئت هذه السكة عادت بالويل على دولتنا وعلى الدولة الانكليزية ايضاً لان شعب الصين غير راض عن الاجانب فاذا عطلت السكة شيئاً من قبوره وبيوتهم وحقولهم لم يصبر على الضيم فيهب رعاه ويبطشون بالانكليز الذين عندنا . فليعلم الانكليز انهم اذا اضرمو ناراً فقد تنقلب الريح فتد لها عليهم وليعلموا ايضاً ان سلاطيننا وحكامنا ليسوا اقل حكمة من سلاطين المغرب وحكامه ولا اضعف عزيمه ولكنهم لم يجاولوا البتة استخاط السماء وتدنيس الارض ولم يلقوا اعتمادهم على الآلات البكاء ولا حاولوا مغالبة الطبيعة طمعاً في المال والجلال لانهم رأوا بعين البصيرة مبادئ الحق وتبينوا الشر قبل ان يقعوا فيه . اما الانكليز فلا يعلمون الا طريق الغنى فيلقون بانفسهم في تهلكاتهم ولا يرجحوا رعاؤهم ولو جئتهم باقطع الحجج واذا مدت سكك الحديد في الصين لم يبق عمل لجم غفير من اهاليها وهذا يخالف نظام دولتنا التي لا تبج ما يضر بالاهلين . وبما ان الانتقال من مكان الى آخر قليل عندنا ونحن مقتصدون بالطبع ونفقات السكك الحديدية باهظة جداً فلا يقوم دخلها بنفقتها فلمذه الاسباب وغيرها لا تناسبنا سكك الحديد كما لا تناسب الديانة البوذية اوربا . واذا الخ علينا الاجانب بمد السكك ولم يكنا الخمامهم بالدليل حاربناهم بسلاحهم فقلنا لم ان الصين دولة مستقلة وهذه مصلحة من مصالحها الخاصة فلا تعارض فيها ولا تجبر عليها فيازمهم السكوت

عدد الجيوش الانكليزية الحامية * عدد الحامية في كل من سنكاپور وبينان وملقا لا يزيد على ثلاث مئة. واذ كانت غرض الانكليز الاول امتلاك المراكز التجارية في كل المسكونة وهم لا ينجحون الى تكثير الجنود لحمايتها لما في ذلك من النفقات الطائلة عولوا على التلغراف والبواخر فيبعثون اليها مجنودهم ايان شاءوا بما لا مزيد عليه من السرعة. ولكن اذا اتج لروسيا البلوغ الى البحر الاحمر اندفقت كالسيل الطامي فباتت الهند في خطر منها وحيث تضر انكلترا الى حشد الجيوش للدود عن مراكزها في المشرق وهيئات ان ينهبها الدود عنها كلها

اهالي يابان * اهالي يابان اقتدوا بالاوربيين في اللبس والعوائد فيهم الاوريون لانهم فضلوا عوائد الاجانب على عوائدهم التي ورثوها عن آباءهم. فليعلم الصيني انه اذا اكل الاجانب فالاجدر به ان ياكل بحسب عوائده الصينية واذا رفع له الاجانب برانيطهم عند السلام ان ينجي لهم رافعا يديه على عادته والا فيمزأون به

قائمة الانكليز * رأيت في جزيرة مالطة ثوبا حرييا لا يلبس الا رجلا علوه اربع اقدام وقد اخبرت ان ذلك كان علوا لانكليز منذ مئة سنة اما الآن فعلوا الواحد منهم من خمس اقدام الى ست فلا ارى سببا لنهزم الا خروج الروح من الارض^(١)

شوارع لندن * بعد ان قابلنا ارل دربي دعانا السر توما واد لتركب معه ونجول في شوارع لندن فرأيت من اتساع الشوارع ونظافتها وعلو الابنية وفخامتها وجمال المنازل والحواسيت ورُحبتها ما لم ار مثله في حياتي. ونظرت في الشوارع فرسانا من حرس الملكة يخالم الرائي مسبوكين من الحديد لما يرى فيهم من المهابة والوقار ولما ارخى الليل سدوله تراحت لنا المدينة كجبل من النار او بحر من الكواكب

قصاص المذنب الباغني وانس غير منتظر * فيما كان واحد من خدامنا سائرا في احد الشوارع لاقاه رجل سكران من اهالي لندن ولطخه على راسه. فقُبض على السكران وأُتي به الى اللورد ميور وهو بمثابة شيخ القرية عندنا فحكم عليه ان يحبس شهرين يعمل فيها اعمالا شاقة. وأُعلن في الجرائد اعلان يمتدح على الناس ان يأنسوا بالسفارة الصينية ويحجوها. ويأمل ذلك اننا فيما كنا آتين الى بلاد الانكليز نعدى واحد من الركاب على خادمي فانزله الريان في عدن وتركه على البر ولم يرجعه الى السفينة حتى تشفعت اليه فيه. ولطالما كنت اعد الانكليز قوما هجما يقطنون محقرات الجزائر فرأيت منهم في هذه النوبة من الدعة ولين الجانب ما يفوق وصف الواصفين

(١) يعتقد الصينيون ان اخراج المعادن من الارض يخرج روحها منها فيفعل بالسكان فعلا يعود عليهم بالوبال اخيرا

السكك الحديدية بلندن * لندن غير مسورة ولكن الطرق الحديدية قائمة فيها كالاسوار فانه لما كانت بيوتها محشوكة كل الحشك لم يبق مكان لمد السكك الحديدية في كثير من انحاءها فاقاموا قناطر رفيعة فوق البيوت ومدوا السالك على ظهرها . فينام الانسان في فراشه والمركبات تجري فوق راسه . والمسافر في هذه المركبات يرى الناس في الشوارع مختلطين اختلاط الحابل بالنابل . وينسى انه ممتط مظايا الرياح فيخال نفسه واقفا على شاطئ يتطلع على الارض فيراها مخددة تخديدا وما اخاديدها الا الشوارع والاسواق

مقابلة في قصر بكنهام * رأيت النساء هنا لا اردان لالبسهن ولا اطواق فهن عاريات السواعد والاعناق والبسهن مبرقشة كثيرة الاثناء والغضون حتى كانت بيوت الزناير . وفي كل منها ذنب طوله خمس اقدام اوست وهناك رجال يحملون هذه الاذنان لئلا يعثرن بها .

—oo—

اوصاف الملك

قال ارسطاليس يجب على الملك ان يكون عظيم الهمة من غير جبروت واسع الفكر جيد البحث ناظرا للعواقب رؤوفا رحيما اذا غضب لم ينفذ غضبه من غير روية واذا تحركت الشهوة فيه ردها بعقله عذب اللغة فصيح اللسان جهير الصوت وقت الزجر وان يحط عن رعيته ما يتضررون منه من المظالم فان ذلك سبب عمار بلاده وزيادة خراجه . وليكن طيب الذكر عيم الخير لا كالدواب والسباع في استلاب ما وجد وقلة الرحمة بمن ظفروا به ومتابعة الشهوة وان يتفقد امر الضعفاء ويواسيهم من بيت المال ويستكثر من ادخار المحبوب في الخصب ليخرجها في الجذب وان يؤمن اهل الورع والسلامة خوف عقوبته ويوطن اهل الريبة على نفوذ نعمته حتى يتخللوا في خلواتهم ان له عيونا عليهم وان يتعفف عن الدماء ولا يطيل السجن بل يعاقب بغير ذلك مما تعطيه الديانة ويعامل ضعيف اعلائه على انه في الدرجة العليا من القوة ولا يحنقه قرب حقير عاد عظيما ويحذر الغدر فان عاقبته وخيمة وان يامر اهل بلاده بقراءة العلوم ويحسن الى من اشتهر بالفهم والعلم ويرفع رتبته ويلازم العدل وينشره في رعيته فان به تعمر الارض وتطبع العباد . وان يستكثر من ذوي الاستقامة والعلم والحلم وتجنب الرذائل وان يجرب وزيره ... فكل وزير يذهب الى الكسب واقتناء المال فانما خدمته المال . وحب المال يذهب بعقول الرجال ... وان لا يولي على الرعية الا عاقلا مجربا للامور غنيا ثقة امينا يجني له الثمرة ولا يهلك الشجرة ويكون حسن الخلق صبورا حليما فانه ان لم يكن بهذه الصفة نفرت النفوس المستانسة وافسد الضمائر الخالصة

استعمال الدم في الصنائع

لما كان الغرض من هذه النبذة صناعياً لم تتعرض للبحث فيها عن فسيولوجية الدم وإنما نقول ان الدم ينقسم بعد خروجه من جسد الحيوان قسمين احدهما جامد ويتضمن مادة تسمى الفبرين والمادة التي يملون بها الدم والآخر سائل مصفر اللون قليلاً ويقال له المصل فاذا لم يترك الدم لذاته حال خروجه بل خُبط بمخيط ينفصل الفبرين عنه الباقاً كبيرة وتبقى المادة الملوثة في المصل فيستعمل كذلك لترويق السكر. ولكن لما كان الدم كثير القبول للفساد ولا سيما في ايام الصيف لم يمكن حفظ المصل المذكور طويلاً ولا شحنة من مكان الى آخر قبل ان يفسد ويتن. ولذلك احنالوا على حفظه بتجفيفه على المبدأ الآتي: هذا المصل يحتوي كثيراً من الالبومين والالبومين مادة تتجدد على ٦٠ سنتكراد ولا تعود تذوب في الماء كما يشاهد في بياض البيض اذا جمد. واما اذا جففت على حرارة لا تزيد عن ٤٠ سنتكراد صارت كتلة شفافة قابلة للكسر وبقيت قابلة للذوبان في الماء. وعلى ذلك يوضع الدم في آنية قريبة القعور (مصفحة) ويجفف على ٤٠ سنتكراد بسرعة كافية حتى لا يفسد فينتفخ يجمد وبصير صالحاً للنقل من مكان الى آخر وللذوبان في الماء وغير قابل للفساد فيستغنى به عن الدم الجديد لترويق السكر ولغير ذلك. وقد صنع الافرنج آنية خاصة لتجفيف الدم على ما تقدم وهم يصدرونه الى مهاجرهم في الجهات ويرمجون به ارباحاً وافرة. ولواتبه اهل بلادنا الى ذلك لفتحوا امامهم باباً متسعاً للرزق واستفادوا بالدم الذي يذهب سدئ بل يزيد المضرة. الا ان الاماكن التي يجفف فيها يجب ان تكون بعيدة عن مساكن البشر لما ينتشر منها من الفساد

واذا خُبط الدم وجفف على ١٠٠ او ١٠٥ سنتكراد ولم يترع منه الفبرين الذي سبقت الاشارة اليه فيكون منه كتلة جامدة مؤلفة من الالبومين والفبرين وكثير من المادة الملوثة. فتضغط هذه الكتلة بضغط وتجفف في الهواء فتصير صالحة للنقل وتُستعمل في تحضير ملح النشادر والازرق البروسياوي ولغش حب المسك. والتجفيف اما ان يكون على النار او بواسطة البخار

واذا اُحيى دم الثيران على النار حتى يصير فخماً ثم غسل جيداً يصير فخماً حيوانياً انقى سائر انواع الفخم الحيواني وافعلها ويستعمل ترياقاً للسم. هذا وفقراء الافرنج يمزجون دم الكباش والثيران بالديقيق ويعملونه بالافاويه وبالكاونه ولكنة عسر على الهضم مورث للسقام. ويزجونه في فرنسا بالخالة او غيرها ويطعمونه للخيول وغيرها والمشهور انه نافع لها جداً. وهو يستعمل لدمن الارض ايضاً وبعض انواع الملاحط كما ذكرنا وجه ٢٦٦ من السنة الخامسة ولغير ذلك مما لا يسعنا ذكره

ذوات الاذنان

نبذة اولى في تاريخها الخرافي

لا شيء في الكون يقع في نفوس البشر وقع الاجرام الفلكية والظواهر الجوية فان من ينصفح تواريخ الامم الغابرة ويتأمل احوال الشعوب الحاضرة يعجب من عظم ما كان لها فيهم من المهابة وما لا يزال لها من الغرابة. ألا ترى ان الاولين من فرط استعظامهم عبدوا الشمس وسجدوا للقمر واهلوا السيارات وقدسوا الثوابت وادعوا الافلاك النفوس واناطوا البؤس والنعيم بمطالع النجوم وزعموا الجن في الزواجر والاعاصير وخالوا الصواعق حراب الآلهة وارتاعوا من الخسوف والكسوف وجزموا بشوم ذوات الاذنان وتوقعوا منها حلول الويلات وتعاضم المصاب. والظاهر ان ذوات الاذنان للمعاني واختلاف حركاتها وسرعة ظهورها واختفاءها وكبرها وصغرها حيرت عقول الملا ما لم يحيرة كائن آخر من كائنات السماء والارض حتى سموها بالمتغيرة لتحيرهم فيها وعدم اهتدائهم الى معرفة حقيقتها وعدم اجماعهم على تعاليل واف بجل قضيتها. على انهم بعدما هاموا في مفاوز الوهام اجيالاً علموا انهم لا يهتدون الا بالبحث والمراقبة فخرج اولو العقول الثاقبة عن ترهات الخدس والظنون الى سبيل العلم اليقين ولكن لفيف العامة لا يزالون في خوضهم يلعبون

هذا ولما كانت ذوات الاذنان محوكة اكثر على منوال اوهام الاولين وآراء المتأخرين رأينا ان نذكر هنا بعض الظنون فيها لطالع القارئ على انجلاء الاذهان بتوالي الازمان وتلطف الآراء والمذاهب وخلوصها من شوائب الجهل ودردي الوهم بنار العلم وتكرير البحث فنقول :
لم نعلم امة في الارض على ما يعلم الا زعمت ان لذوات الاذنان نبأ عظيماً اما خيراً واما ضيراً. فقد زعم هوميروس شخنديد شعراء اليونان ان بعض الكواكب المذنبه الالهة مينرفا وبعضها الاله ايولوس يشرقان في طبقات الالوبوس العليا. وزعم ديودورس الصقلي ثقة مؤرخهم ان ذا الذنب الذي ظهر في السماء قبل المسيح بثلاث مئة واحد وسبعين سنة ووصفه فيلسوفهم ارسطوطاليس كان علامة على انحطاط الكلدانيين وانكسار شوكتهم وقال فيه افورس انه انقسم قسمين وذهب سنكا الفيلسوف الى انه لما ظهر زلزل الارض زلزلاً فابتلعت بورا وهليسي مدينتي اخائية. ولا يخفى ان اليونان والرومان كانوا كثيرهم من الاقدمين يعولون على الكهانة والعيافة والعرافة والتنجيم والسحر لمعرفة مستقبل الامور فيتطيرون بمركات الطيور واصواتها ويتشاءمون بامعاء الذبائح ويتفألون بكثير من الاقوال والافعال ويصدقون نحو ذلك من الخرافات والخزعبلات التي لم تزل نابتة على دمن الوهم ناضرة في ظل الجهل فلذلك كانوا يحسبون ذوات الاذنان اصدق الناطقين بسخط الآلهة وحلول النعمة فجعلوها اولاً رسل

القضاء والقدر ثم علامة على انتشار الحروب واشتداد الحزن والكروب ثم زعموا انها تنبئ بولادة الملوك وتنذر بموتهم . ولذلك لما ظهر مذنب هالي قبل المسيح بثلاث واربعين سنة زعموه روح يوليوس قيصر الذي قُتل بعد ظهوره يسير واشاعوا ان قيصر هذا قد صار كوكباً وصفت في مصاف الآلهة . ويقال ان ديموقريطس زعم ان بعض ذوات الاذنان لا تكون الا كذلك . وتابعة بودين احد فلاسفة القرن السادس عشر قال وانا اذهب مذهب ديموقريطس في كون النجوم ارواح المشاهير تصعد ظافرة باهية الى السماء . ألا ترى ان الجوع والوبئة والحروب تدمر الارض عند ظهور ذوات الاذنان فلم ذلك ان لم يكن لأن الارض تفقد مشاهيرها وكبار قوادها فلا يبقى فيها من يدبر الامور ويحل المشاكل . وقال بلييني في تاريخه الطبيعي ان ذا الذنب نجم رهيب يدل على سفك الدماء . وروى يوسيفوس سنة ٦٩ للمسيح انه ظهرت عجائب عظيمة قبل خراب اورشليم منها كوكب مذنب ذنبه كمثل الحسام . وروى ديون كاسيوس سنة ٧٩ للمسيح انه ظهرت في السماء علام ومجرات قبل موت فسبشيانوس منها نجم ذو ذنب بقي زماناً طويلاً وان فسبشيانوس سمع بعض حاشيته يتكلمون عن ذي الذنب هذا بصوت خفي فقال لهم ان هذا الكوكب الاشعر لا يتعلق بي بل بملك البرثيين فانه اشعر مثله وانا انا فاصلع . وكان ذلك الوهم الشائع متمكناً فيه كل التملك حتى قال عند حضور وفاته اني اصابها * ولما مات قسطنطين قيل ان ذا الذنب الذي ظهر سنة ٣٣٦ للمسيح انما ظهر ليبي بموته . وعن المؤرخين سقراط وسوزوميليس ان القسطنطينية نزلت عليها نازلة عظيمة سنة ٤٠٠ للمسيح حتى ظهر في السماء ذو ذنب هائل امتد من اعلى السماء الى الارض

الا ان الاولين كانوا مع ذلك ينسبون بعض الخير الى ذوات الاذنان ولكنه لما جاءت الاعصار الوسطى وطى سيل خرافاتها على عقول البشر وضرب جهلها اطنابة في النفوس وابنع الباطل وزهت الخزعبلات قصروا الاعتقاد على ان الشر في كل ذوات الاذنان وجزموا بانها دلائل السوء لا تظهر الا لتنذر بموت رجل عظيم الشأن او بانتشار الحرب وسفك الدماء او بالجوع والوباء ونحو ذلك من الويلات وصار ظهور ذوات الاذنان عندهم ذليلاً قاطعاً على موت سيد عظيم حتى كانوا اذا مات ملك يقولون قد انذر ذو الذنب بموته ولم يظهر ذو ذنب . من ذلك قول المؤرخين ان ذا ذنب انذر بموت شارلمان سنة ٨١٤ ولم يبد ذو ذنب حينئذ على ما قال ينكري . ولو شئنا تعداد الملوك الذين انذرت بموتهم ذوات الاذنان على ما زعم اهل الاعصار الوسطى لضاق بنا المقام فانه في سنة ١٠٢٤ و١٠٣٢ و١٠٥٨ و١٠٦٠ و١١٨١ و١١٩٨ و١٢٢٣ و١٢٥٠ و١٢٥٤ و١٢٦٤ و١٢٧٧ و١٤٧٦ و١٥٠٥ و١٥١٦ و١٥٦٠ علا عن سنين اخرى كثيرة ظهرت ذوات الاذنان على ما زعموا تنعي موت بولسلاس الاول ملك بولاندا وروبرت ملك فرانسوا وكسيمير ملك بولاندا والبابا اسكندر الثاني

ورشارد الاول ملك الانكليز وفيليب اوغسطس ملك فرانسوا وعزل الامبراطور فردريك وحرمانه وموت البابا اربان الرابع وجيان كليازو فسكني دوق ميلان وشارل الجسور وفيلبس الاول ملك اسبانيا وفردينند الخامس غالب الاندلسيين وفرنسيس الثاني ملك فرانسوا على توالي السنين المار ذكرها ولم يقتصر ذلك على العامة بل كان الخاصة ايضا يعتقدون سوء في ذوات الاذنان ويوجسون الخواف من ظهورها ويعرف ذلك من مذنب هالي وهو من ذوات الاذنان التي تعرف الآن حركاتها وملاحتها ومواقعها في افلاكها . قال كلمان الفرنسي وكان المسلمون يحاصرون باغراد وحاميتها اذ ذاك هنيادس فظهر مذنب هالي وافزع الجيشين وارعب البابا كليكستوس الثالث من روثيه وامر بان تقام الصلوات والى الحرم عليه ورتب صلاة بسببه لاتزال جارية في الكنائس حتى اليوم اه

هذا ولا يخفى انه لما تمت سنة الالف للمسيح كان الافرنج يعتقدون ان الزمان قد تم وجاءت نهاية العالم فانفق انه ظهر في تلك السنة ذو ذنب وبقي تسعة ايام منظورا . فقال فيه مؤرخو تلك الايام ان السماء انشقت وسقط مشعال منها الى الارض ووراءه ذيل طويل ثم انطبقت وظهر عليها نين ازرق الرجلين متزايد الرأس اه . ولما انقشعت غيوم الجهل عن سماء العقول واشرقت عليها شمس العلم والحرية اخذ الناس يقطعون عرى التقليد عن العقول ويدخلون ديار الحقائق من ابوابها فكشفوا منها الكثير ولا يزالون يسعون الى البواقي على قدم وساق . على اننا نحن لسنا اليوم ممن يفخر بارتقاء ذروات العلم فاننا وان كان القليلون من خاصتنا يعتقدون بالبان المعارف هنيئا مرينا فكم وكم من عامتنا لا يزالون يخطون في اظلم من ديجور الاعصار الوسطى ويرتاعون لكل علامة سماوية تظهر وكل نسمة جوية تهب فكان العلم في ظلماتنا مصباح تحت مكيال او لؤلؤة من حولها الف سربال

نبذة ثانية في وصفها

قال الفيلسوف سنكا "وسياتي زمان تجلي فيه غيابات الجهل عن بصائر الناس بما يكتسبونه من المعارف على تمادي الاجيال . فان حياة المرء لا تكفي لمعرفة غوامض الفلك ولو اقتضت كلها على البحث في اجرامه فكيف واكثرها ينقضي على الملذات الباطلة . على انه سوف ياتي زمان فيه يفتح ابناؤنا من جهلنا هذه الامور البسيطة ويقوم في العالم انسان بين الناس افلاك ذوات الاذنان في نواحي السماء واسباب سيرها بعيدة عن السيارات ومقدار حجمها وماهية طبائعها . فحسبنا ما عرفنا فليكن لاولادنا نصيب من هذا الحظ" اه . ثم مرت الايام على نبوة سنكا هذه حتى انقضى ستة عشر قرنا وقام شيخ الفلاسفة نيوتن فاستخرج شرائع ذوات الاذنان في افلاكها مما جمعتها معارف الذين تقدموه ورد الناس عن اعنسا فم الى محبة الصواب . وقد استخلصنا في ما ياتي اشهر ما كشف عنها حتى الان

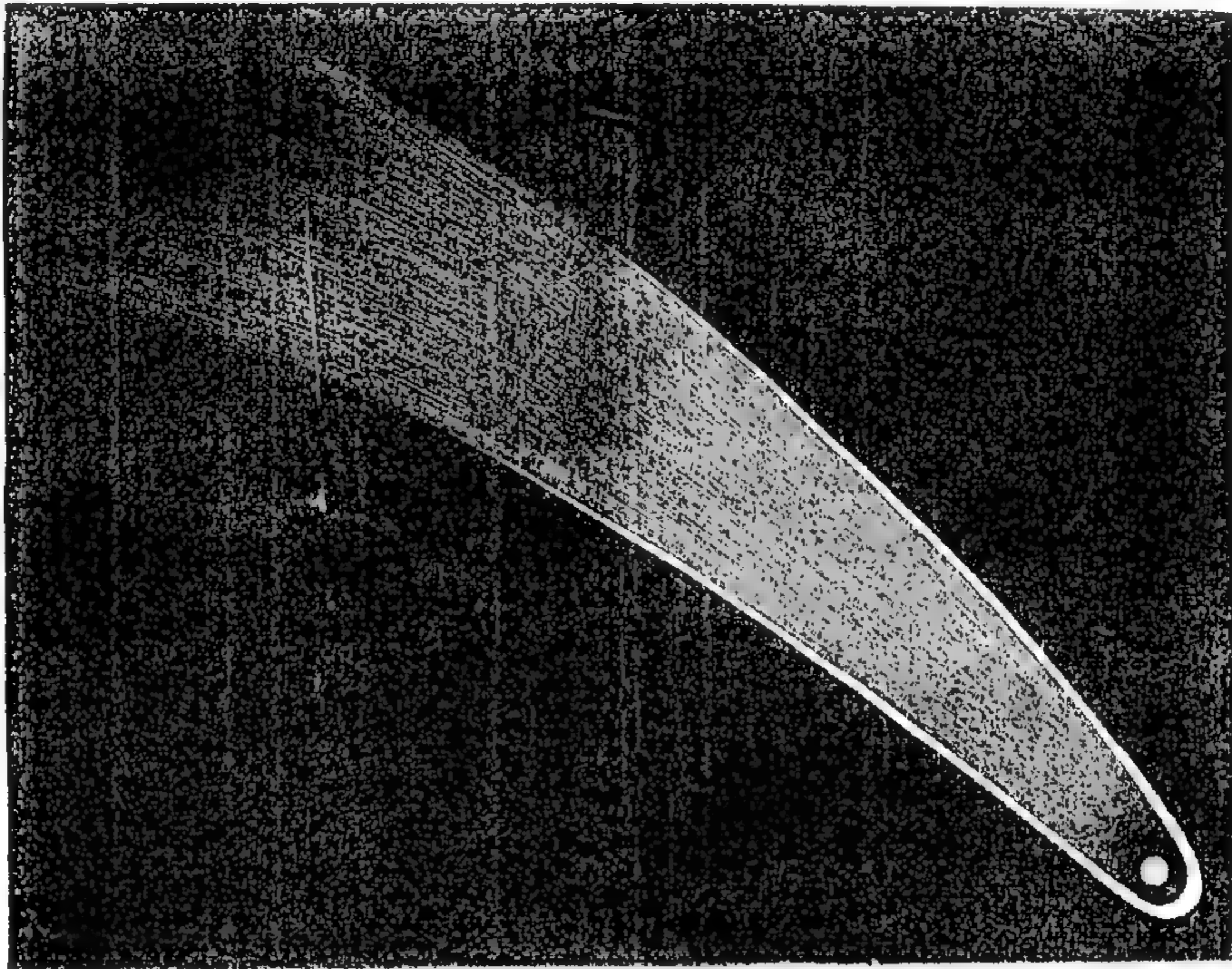
ذو الذنب كوكب سدي يحنوي في كماله ثلاثة اجزاء النواة وهي بقعة بيضاء مشرقة في رأسه والحمية

وهي مادة سحابة محيطة بالنواة والذنب وهو على ما يظهر امتداد من اللحية وقد يبلغ بعداً عظيماً عنها .
وذوات الاذنان كثيرة العدد فقد شوهد منها سبع مئة وخمسة والمظنون انها لولا الموانع التي تمنع من
رؤيتها كدور الشمس والقمر وبعدها وصغرهما لكان يشاهد منها اكثر من ذلك كثيراً . ولا يبعد ان يكون



الشكل ١ . مذنب سنة ١٦٨٠

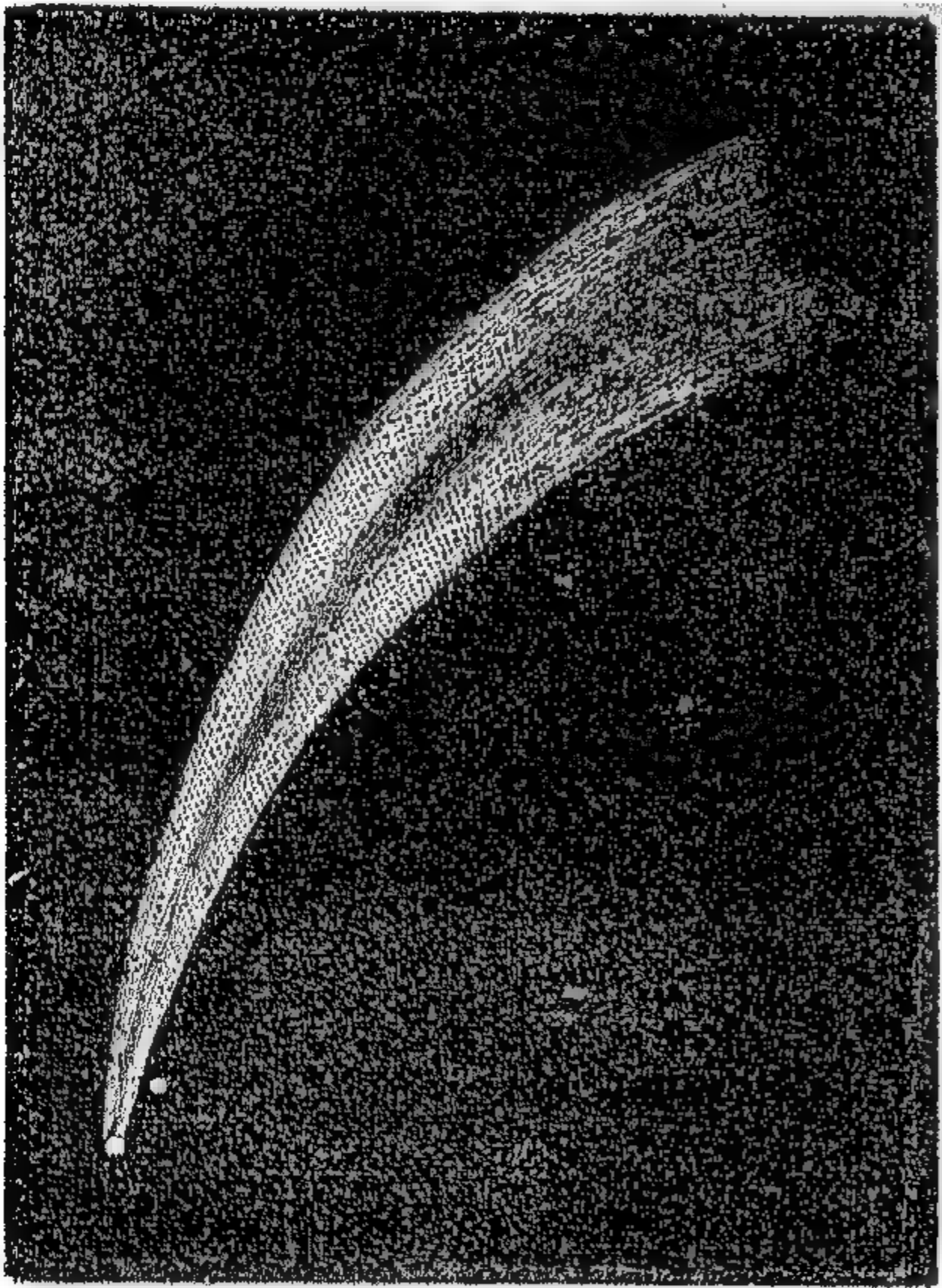
عددتها الوفا والوف الوف حتى قال كبلر الشهير ان عدد ذوات الاذنان في السماء كعدد الاسماك في
البحر العظيم . وقد حسب البعض انه ان كان توزع ذوات الاذنان في السماء على نسبة توزع المكشوف



الشكل ٢ . مذنب سنة ١٨١١

منها فمن المحتمل ان يكون عددها اربعة وسبعون الف الف الف الف ذي ذنب في البقعة التي تقوى
عليها جاذبية الشمس فقط * وهي متفاوتة في حجمها ونورها فمنها ما تعسر رؤيته بالنظارة لصغره ومنها ما يبلغ
قطرها نحو خمسة آلاف ميل ويكون شديد النور حتى يظهر في نصف النهار كذي الذنب الذي ظهر

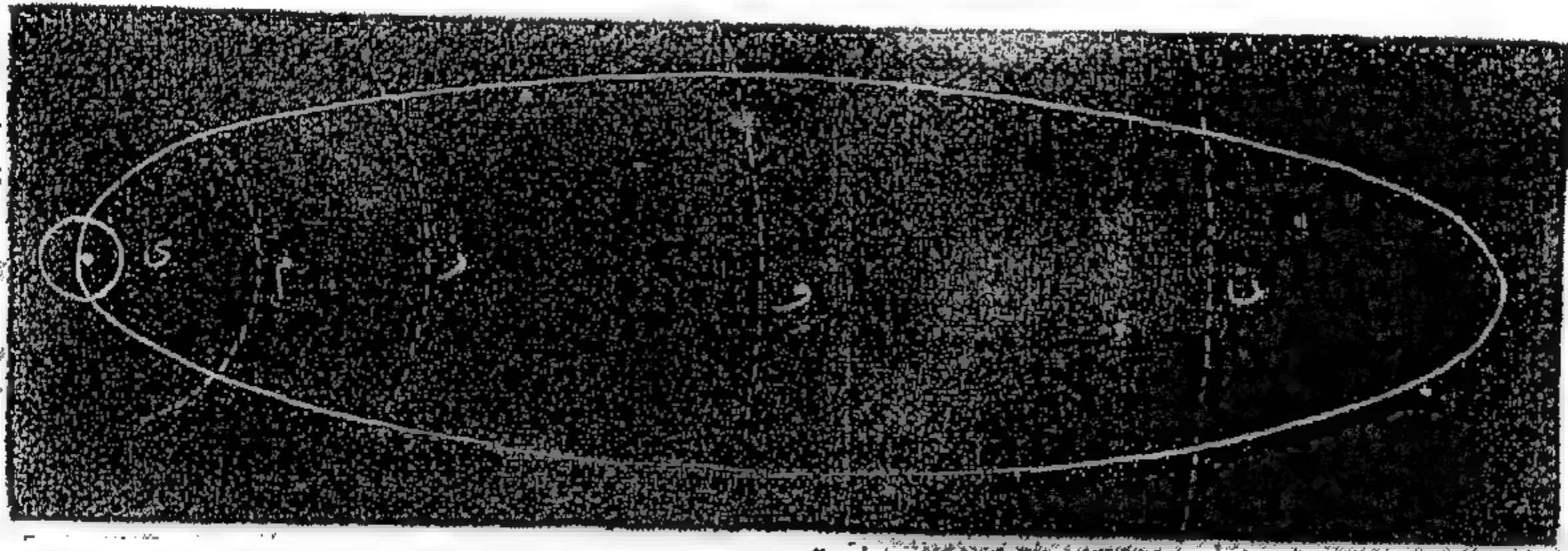
قبل موت بوليوس قيصر بزمان قصير. وقيل ان ذا الذنب الذي ظهر سنة ١٦٨٠ (الشكل الاول) ورصده الفيلسوف اسحق نيوتن كان طول ذنبه مئة وثلاثة وثلاثين الف الف ميل فكانت نهايته تتجاوز سمت الراس ونواته في الافق وان الذي ظهر سنة ١٨١١ (الشكل ٢) كان طول ذنبه مئة واثنين وثلاثين الف الف ميل حتى لو انفتحت به الارض لالتفت حولها خمس مئة لفة وأكثر. وكان عرض ذنبه خمسة عشر الف الف ميل. على ان الكوكب الواحد من الكواكب المذنبية تارة يكبر وطورا يصغر وذنبه تارة يطول وطورا يقصر كما حدث في ذي الذنب المنسوب الى العلامة هالي فانه لما ظهر في سنة ١٢٠٥ وصفوه بالهائل المقدار لكبره وطول ذنبه ولما ظهر ثانية في ١٤٥٦ كان ذنبه يمتد من الافق الى سمت الراس حتى ارباب النصرى والمسلمين وحمل البابا على تقديم الصلوات لانتفاء شره كما تقدم. ولما ظهر ثالثة في ١٦٨٢ كان طول ذنبه ٣٠ درجة فقط وذلك نحو ثلث ما كان سنة ١٤٥٦ ولما ظهر رابعة في ١٧٥٩ لم يكن يرى الا بالنظارة حتى تجاوز نقطة الراس من فلكه. ولما ظهر خامسة في ١٨٣٥ كان طول ذنبه ١٢ فقط والمعتاد ان تظهر ذوات الاذنان اولاً بلا اذنان ثم تظهر اذنانها في مقاربتها لنقطة الراس من افلاكها وتتزايد من ثم حتى اذا صارت على اعظم قربها من الشمس استطالت اذنانها استطالة سريعة



فان مذنب دوناتي (الشكل الثالث) لما ظهر في سنة ١٨٥٨ كان ذنبه يطول نحو الف ميل في اليوم والمذنب الذي ظهر في ١٨١١ تسعة آلاف الف ميل في اليوم والذي ظهر في ١٨٤٢ خمسة وثلاثين الف الف ميل في اليوم بعد تجاوزه نقطة الراس بقليل. ولا يخفى ان هذا التغير الذي تتغيره ذوات الاذنان عرضي حاصل من نسبة مواقعها الى موقع الارض فانه ان كانت مواقعها من موقع الارض بحيث تستقبل رؤوسها نظر الناظر اليها ظهرت اذنانها قصيرة مهما كانت طويلة لمن يقع نظره عمودياً على طرفها. وان كانت مواقعها بحيث تستقبل اذنانها نظر الناظر على طولها ظهر طولها كما هو على بعدها عن

الشكل ٣. مذنب دوناتي في السهاك الراح الناظر. هذا فضلاً عن انها تقارب الشمس مارة قرب الارض تارة وبعيداً عنها اخرى فتظهر صغيرة او كبيرة حسب بعدها او قربها. الا انها مع ذلك تتغير تغيراً ذاتياً فتكبر وتصغر وتلمع وتخفى بقطع النظر عن مواقعها منا وبعدها عنا

ان السيارات كلها والاقار التي تدور حولها ما عدا قليلاً منها تدور حول الشمس من الغرب الى الشرق في افلاك مائلة قليلاً على فلك الارض حول الشمس المعروف بدائرة البروج ولذلك لا ترى الا في جهات معينة من السماء وافلاكها تقرب من الدوائر في شكلها فتبقى على بعد واحد تقريباً عن الشمس واما الافلاك التي تدور فيها ذوات الاذنان حول الشمس فتميل على دائرة البروج كل الميل ولذلك تشاهد في كل ناحية من السماء بعضها يبدو شمالاً وبعضها جنوباً وبعضها شرقاً وبعضها غرباً على ابعاد متفاوتة من دائرة البروج . وبعضها يدور حول الشمس من الغرب الى الشرق كالسيارات وبعضها من الشرق الى الغرب بعكسها حتى يتغير مراقبها في معرفة جهاتها . واشكال افلاكها اهليجية مستطيلة جداً كما يتضح من الشكل الرابع وهو فلك مذنب هالي : ترى انه لعظم استطالته يقرب من



الشكل ٤

الشمس حتى يصير اقرب اليها من ي فلك الارض ثم يبعد عنها حتى يصير ابعد عنها من ن فلك نبتون ابعد السيارات . واكثر ذوات الاذنان تدور في افلاك اعظم استطالة من فلك هذا المذنب فتبعد عن الشمس حتى لا تعود ترجع اليها او حتى ترجع اليها بعد ازمان طويلة جداً . ولذلك تكون المئات التي تتم فيها ذوات الاذنان دوراتها حول الشمس طويلة جداً فاقصرها مدة مذنب انكي وهي ثلث سنوات وستة اشهر ولم يتحققوا حتى الآن الا مئتان تسعة من ذوات الاذنان اقصرها مدة مذنب انكي المتقدم ذكرها واطولها مدة مذنب هالي وهي اقل من سبع وسبعين سنة

ان من ينظر الى ذي الذنب ربما يحسبه كثير المادة لكبر حجمه في السماء ولكن الظاهر من المشاهدات ان ذنبه بخار كالطف الدخان لا يحجب الكواكب من لطافته ونوائه بخار كثيف يعكس نور الشمس الواقع عليه وربما كان جامداً غير كثيف ومما يؤيد ذلك ان ذا الذنب الذي ظهر في ١٧٧٠ دخل وهو دائر في فلكه بين اقدار المشتري وبقي نحو اربعة اشهر هناك ولم يغير شيئاً في حركاتها . ثم قارب الارض حتى لم يبق بينه وبينها الا الف الف واربع مئة الف ميل ولم يحدث اضطراباً في حركاتها مع انه لو كان من جرمها لزادت سنتها ساعيتين وسبعاً واربعين دقيقة . ولكنه اقله مادته يضطرب اضطراباً عظيماً في حركاته عند مقارنته الاجرام السماوية كما اضطرب ذو الذنب المذكور عند مقارنته

المشتري حتى انجرف عن فلكه الاصلي . فلو كان ذو الذنب كشيئا لكان يؤثر في السيّارات تأثيراً يشعر به على الاقل

نبذة ثالثة . في ماهيتها وتعليلها

لا غرو ان السليم الذوق ولو قلّ علة يرتاح الى الوقوف على حقيقة هذه الكواكب التي اقلقت البشر وخيّرت الباب العلماء . لكن المعروف طفيف والمظنون كثير . ولما لم يكن غرضنا هنا تأييد رأي دون آخر فسنذكر مختصر بعض الاراء القديمة والحديثة

كان الفلاسفة المتقدمون يذهبون ثلاثة مذاهب في ذوات الاذنان احدها انها كواكب كالشمس والقمر كثيرة العدد متعددة الانواع متفاوتة الاقدار بعضها ابيض لامع وبعضها احمر غير لامع وبعضها هيب مكثف بالدخان وبعضها احمر كالدم وهو علامة سفك الدماء . والثاني انها ظاهرة بصرية تظهر من انعكاس ضوء الشمس ولا وجود حقيقي لها . والثالث انها تنجب في الجو تستضيء بضوء الشمس والقمر والنجوم فتضيء . ومن اهل المذهب الاول الفيلسوف سنكا ومن الثاني پناشيوس ومن الثالث هيراقليطس وكروفيان . وذهب ارسطوطاليس وتبعه العرب واهل الاجيال الوسطى ان ذا الذنب ابخرة تتصاعد عن الارض حتى تبلغ طبقة الهواء^(١) المجاورة لكرة النار فتتحرك بحركة تلك الطبقة على الاستدارة وتستطيل وتتكاثر وتتحرق فتضيء حتى تنطفئ ناراها فتختفي . وهو اسقم المذاهب كلها واوضحها اليوم بطلاناً . ولكن الاستبعاد للتقليد من طبع البشر فالمعرض عن فلسفة ارسطوطاليس واتباعه يحسب كافراً في يومنا هذا ويشار اليه بالبنان في نصف القرن التاسع عشر فلا عجب ان لم يقل الفلاسفة الا بقول ارسطوطاليس في العصر الوسطى

ثم قام الفلاسفة المتأخرون فذهب كردان وتيجوبراهي وجركن وسيجي مذهب پناشيوس ان اذنان ذوات الاذنان انعكاس النور . قال كردان ان ذا الذنب كرة في السماء تضيء بضوء الشمس الذي اذا انعكس عنها ظهر بهيئة اللحية والذنب . وذهب كيلران شعاع الشمس يتحرق نوى ذوات الاذنان فيعمل بعض مادتها ويمدّها وراءها ذوائب هي اذنانها . وذهب آخرون مذاهب عديدة كنيوتن والبرس وبسل وتندل وغيرهم ممن لا يحتمل المقام تفصيل مذاهبهم وان كانت معتمدة على حقائق طبيعية راهنة . واشهر مذاهب المتأخرين اثنان مذهب العلامة فاي ومذهب العلامة سكيابيري

(١) زعم ارسطوطاليس ان كرة الهواء ثلاث طبقات سفلاها تعيش فيها الحيوانات والنباتات وهي غير متحركة كالارض التي تحتملها . ووسطاها عليها وهي باردة جداً وغير متحركة ايضاً وعليها مجاورة لكرة النار وتتحرك بحركة الفلك الاعظم (الحركة اليومية) وان الابخرة التي تصعد عن الارض تسخن في طبقة الهواء المجاورة لكرة النار فتتضيء وتضيء ثم تستطيل بدورانها

فالأول رأى انه اذا قرب ذو ذنب لامع النواة باهي الذنب من الشمس ازدادت نواته لمعاناً ثم قذفت منها مجرى أو أكثر من المجاري النيرة في جهات متعددة متجهة الى الشمس واستمرت على ذلك بضعة اسابيع احياناً. وان هذه المجاري تتغير من حين الى حين على صور شتى ويقل ضياؤها كلما امتدت من النواة وتنتشر في اللحية ثم ترتد كأن امامها شيئاً يردّها ويعطفها على جانب النواة. ومتى ارتدت كلها كذلك تغلف النواة بغلاف لامع وتمتد وراءها حتى تصبح كالنقاب يغطي راس المرأة ويتزل عن جوانبه. وبعد ايام قلائل يتكون غلاف ثانٍ شبيه بالغلاف الاول ويمتد وراء النواة كالذؤابة ايضاً. ثم يتلو هذا الثاني غلاف ثالث وهلم جرا. كنا نكوّن حول مذنب دوناتي الذي ظهر سنة ١٨٥٨ سبع غواشي احداها تتلو الأخرى وبين كل اثنتين فاصل اسود. فحكم العلامة فاي من ذلك ان لاشعة الشمس قوة دافعة تدفع المجاري التي تجري من النواة وتردّها حتى نغشيها وتمتد وراءها فيتكوّن الذنب من امتدادها. وهذا الذنب يكون اجوف من وسطه لامتداده عن جوانب النواة ولذلك يظهر للعين لامعاً عن جوانبه معتماً من وسطه (كما في الشكل الاول) ولذلك ايضاً لا يكون امتداده الا الى خلاف جهة الشمس. وعلى هذا المذهب يعمل انحناء الذنب على الدوام بتركب حركة المجاري المندفعة عن النواة بقوة الشمس الدافعة وحركة دورانها حول الشمس كما يعرف من شرائع الحركة. وعلى هذا المذهب ايضاً يعمل كيف يكون للمذنب الواحد أكثر من ذنب واحد كذي السنة الاذنان الذي ظهر سنة ١٧٤٤

والثاني لما رأى ان حركات بعض ذوات الاذنان توافق حركات الشهب التي تنقض في شهري آب وتشرين الثاني حكم ان ذوات الاذنان والشهب من اصل واحد وان اصلها مواد لطيفة جائلة في نواحي الكون شبيهة بالسحب وتعرف بالسدام. فاذا وقع سديم منها بحيث تتسلط عليه جاذبية الشمس جذبت الجانِب القريب منه اليها أكثر من الجانِب البعيد. فيأخذ هذا السديم في الاستطالة حتى يصير كالاسطوانة وكلما قرب من الشمس دقّ مقدمه وترأسه وبقي مؤخره مستعرضاً حتى يصل الى حيث يضيء مقدمه المتجمع بضوء الشمس ويصير نواة وتبقى كالتلة الى خلاف جهة الشمس ذنباً. وعلى نحو ما تقدم يصير السديم نجماً ذا ذنب

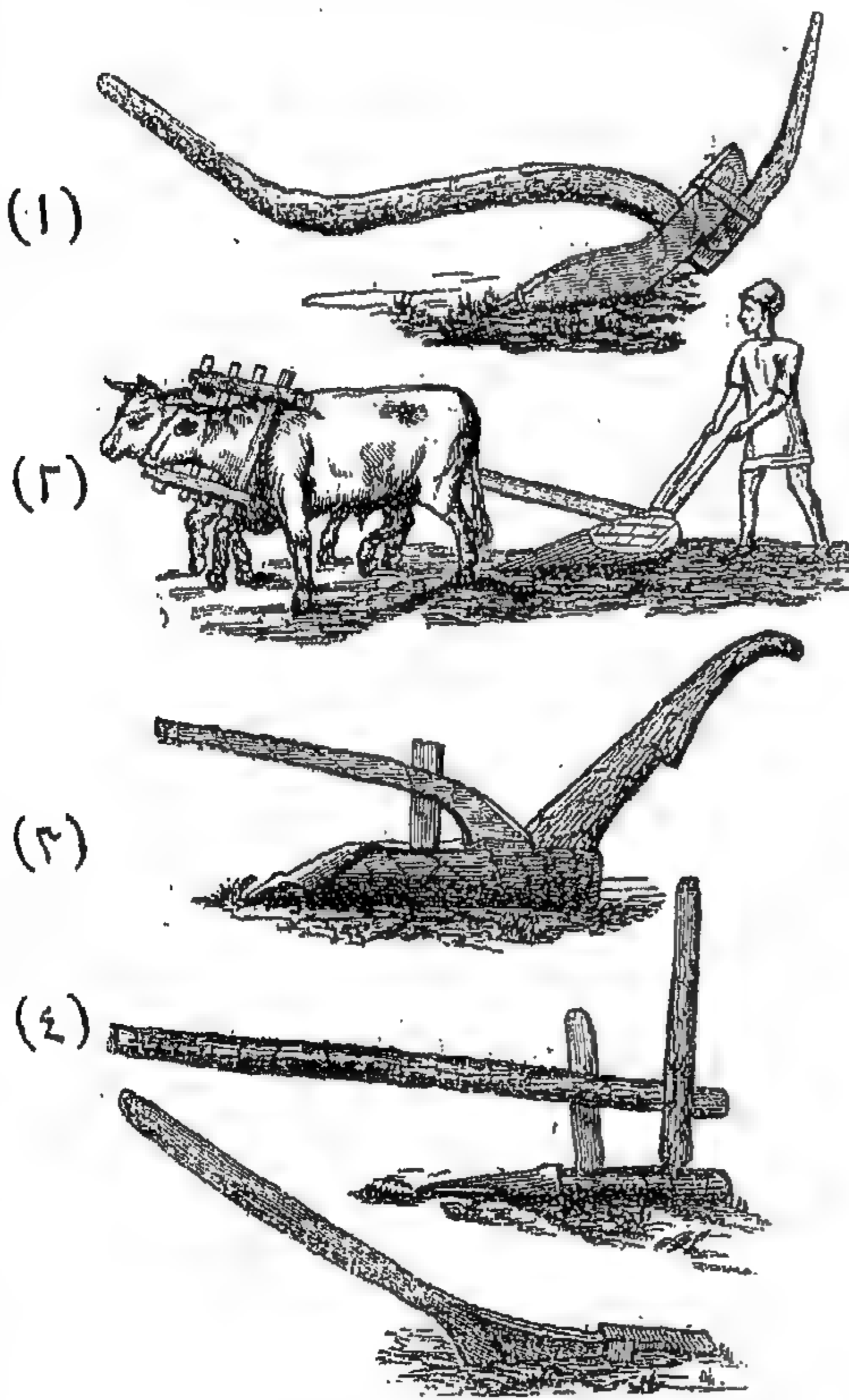
هذا والبعض يقولون ان حقيقة ذوات الاذنان لا تعرف ما لم تلاق ارضنا نواة نجم منها فيلسها العلماء بايادهم كما يرونها بعيونهم. ولكن هيئات ان يتمّ لهم ذلك فان اصطدام ارضنا بالنواة يضرم نيراناً تاكل الارض وما عليها. لانه وان كان ذنب النجم الذي ظهر في سنة ١٨٦١ قد مرّ بالارض على زعم البعض ولم يكد الاكثرون يشعرون به فالنواة غير الذنب ويعذر المتأخرون على خوفهم من الاصطدام بها كما يعذر الاولون على خوفهم من

اذنانها

المحراث من قديم وحديث

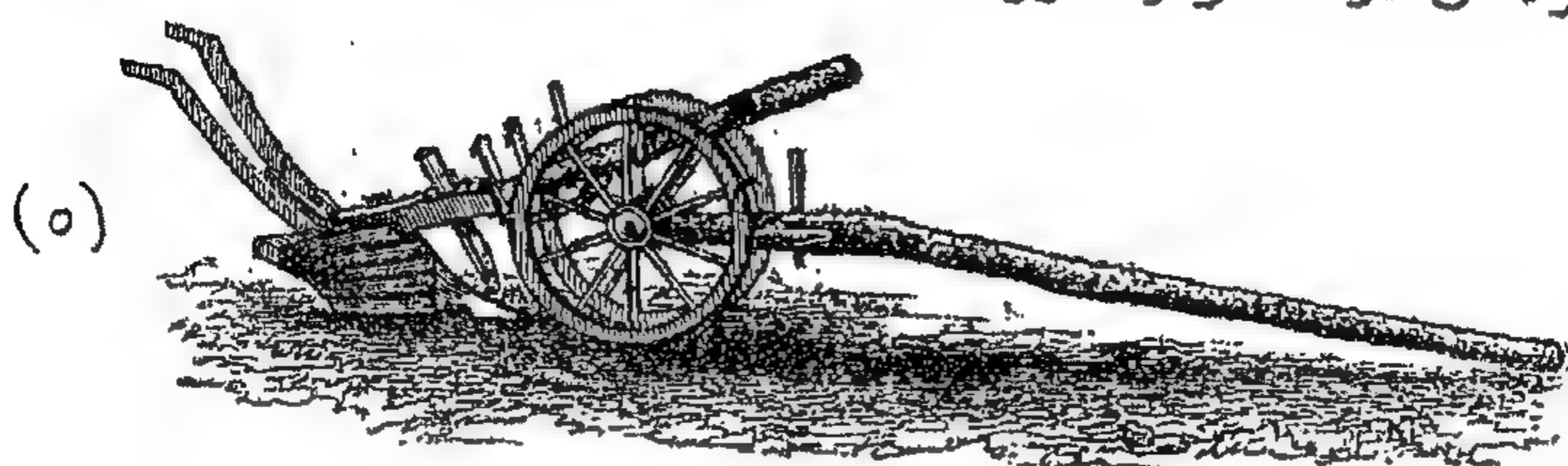
من الدما يرناج اليه اهل العلم والصناعة النظر في الآلات التي استنبطها الانسان لاغراضه المختلفة والمقابلة بين قديمها وحديثها واظهار تقدمها بتقدم الحضارة . ومما يُذكر في معرض هذه الآلات بل بحق لهُ التقديم عليها كلها المحراث لانه اكثرها استعمالاً واعمالها نفعاً . لكنه على قدميته وشدة الحاجة اليه لم يتفنن فيه الناس الا منذ عهد قريب مع انهم تفننوا في اكثر الآلات والادوات واتقنوها اتقاناً بليغاً منذ زمان طويل . بل لم يزل كثيرون من اهل المسكونة يستعملون محراثاً بسيطاً لا يختلف كثيراً عن المحراث الذي

استعمله المصريون منذ اربعة آلاف سنة وما ذلك الا لان المحراث بقي هذا الزمان الطويل آلة الفلاح الجاهل فلم يبد اليه مهرة الصناع يداً ولم ير مئة علماء الارض وعظماؤها بعين الاكتراث . وما زال هذا شأنه الى ان عزز الحكم شأن الزراعة في هذا القرن فاقبل العلماء يبحثون عما يقدمها وعكف الصناع على التفنن في آلاتها فصنعوها من الحديد المتين وسخروا لها البخار والكهربائية كما سياتي بيانه فاضحت مركبة من الوف من قطع الحديد بعد ان كانت قطعة واحدة من الخشب وصارت تحرث في نهار ما كانت تحرث في شهر . هذا ولا ننكر ان الرومانيين اعتنوا بالفلاحة في ايام عزهم واتقنوا آلاتها ولكن طمس الجهل ممالكهم في القرون المظلمة فطمست سيولة على اكثر ما اخترعته قرائهم

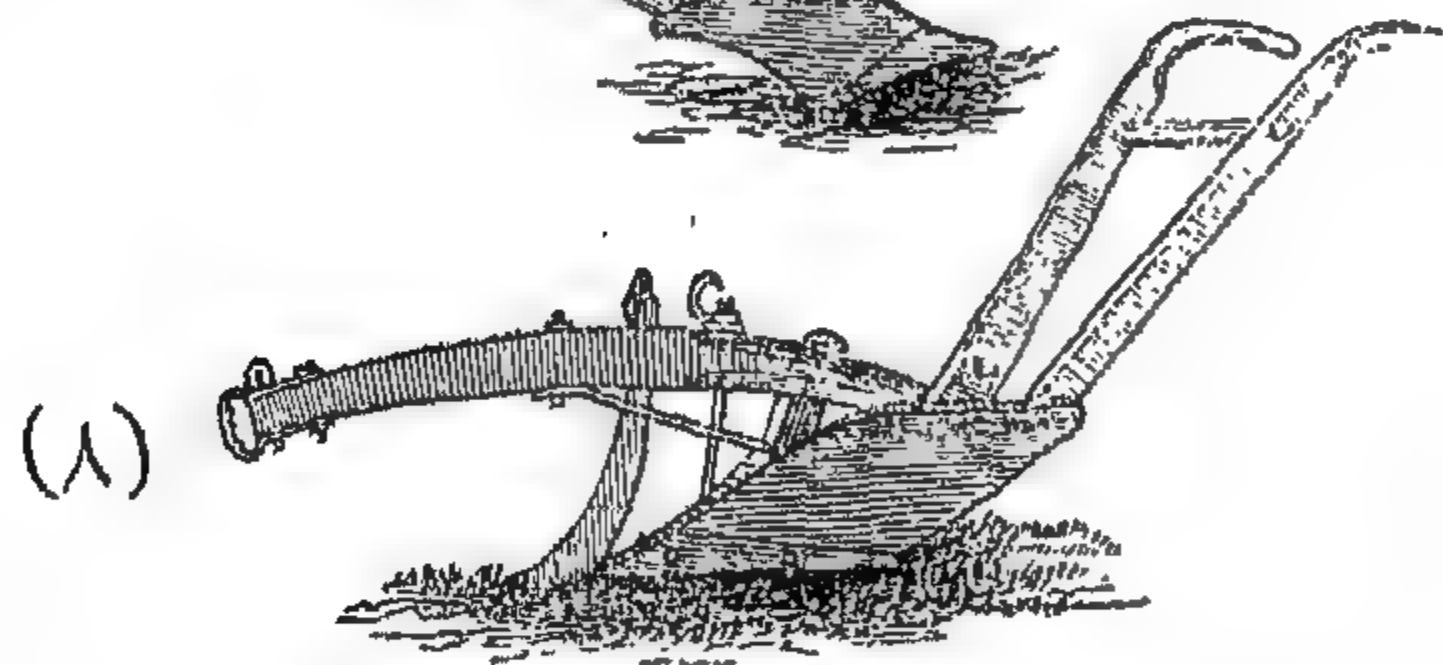
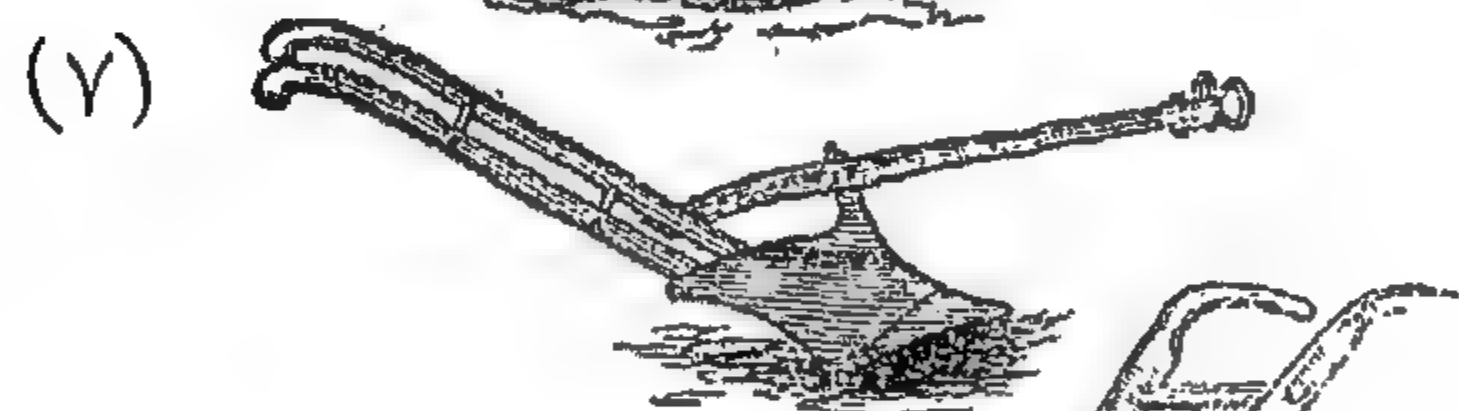
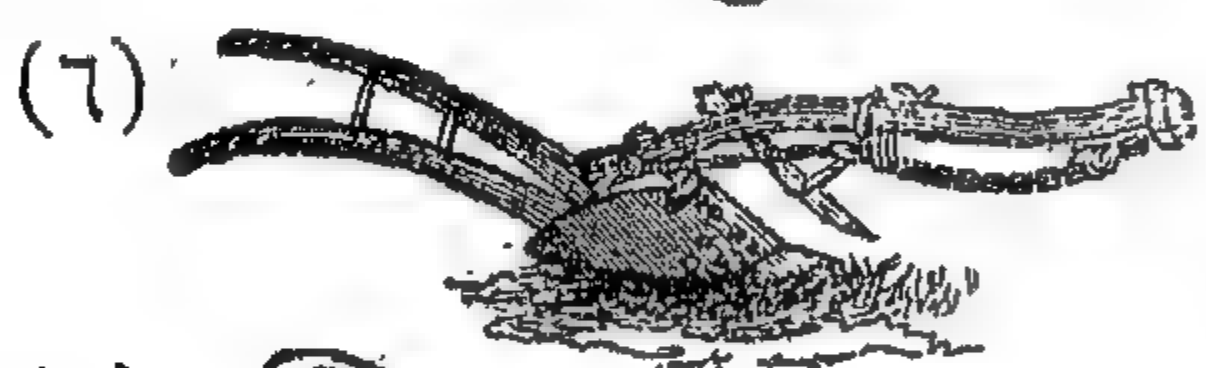


وكذا فعل المصريون من قبلهم كما تشهد آثارهم ولكن لما دال الدهر على دولتهم لم يبق ولم يذر قلنا لم يزل كثيرون من الشعوب يستعملون محراثاً بسيطاً والواقع يؤيد ذلك فان الشكل الاول من الصورة المقابلة هو صورة محراث اهل الهند والثاني محراث اهل مصر والثالث محراث اهل المكسيك

والرابع محراث اهل الصين وهذه المحاريث لا تفرق كثيراً عن المحراث المستعمل الآن في جنوبي فرنسا وبلاد اليونان وبلاد الدولة العثمانية ولا عن المحراث المنقوشة صورته على قبور المصريين القدماء وكووس الاثوريين وهياكل اليونانيين ونقود الرومانيين



والظاهر ان القدماء استخدموا المحراث لشق الارض لا غير. وبسط انواع المحاريث تفي بهذا الغرض ولكن اهل الزراعة لا يقتصرون في هذه الايام على ما تقدم بل يستخدمون المحراث غالباً لقلب الارض ايضاً واماته ما فيها من الحشائش ويتعمقون في سمك الطبقة التي يريدون قلبها او في عمق الفلاحة فيصنعون المحراث واقنياً بهذه الغايات . واوّل مَنْ سعى في اصلاح المحراث في العصر المتأخّر الانكليز والاميركانيون وذلك في اواسط القرن الثامن عشر. ترى في الشكل الخامس صورة المحراث الاميركاني كما كان سنة ١٧٧٦ وكنته من الخشب الا بعض السكة وسنة ١٧٨٥ صنع رجل اسكتلندي اسمه جيس

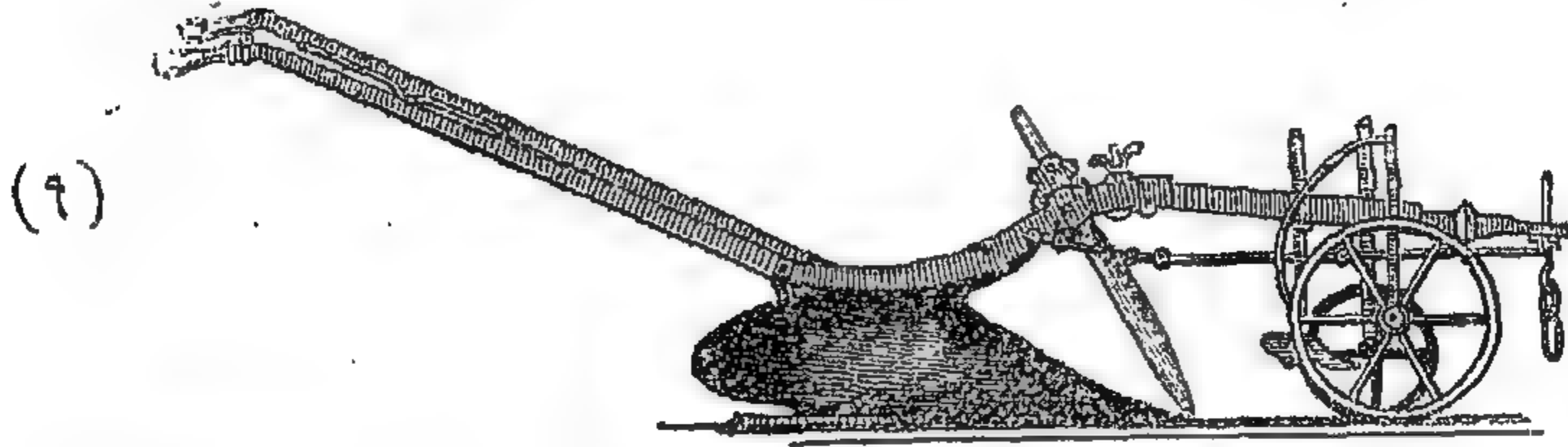


سمل محراثاً من الحديد وانقنه انقناً بليغاً وكانت هيئة محراثه كما في الشكل السادس. ثم قام ولكي وكراي ورائسم وهورد وبشي وود وجبس وغيرهم وحسّنوا في المحراث تحسينات كثيرة والشكل السابع صورة محراث وُد والثامن محراث جيس والتاسع محراث هورد كما يرى من جانبه والعاشر صورته كما يرى للواقف

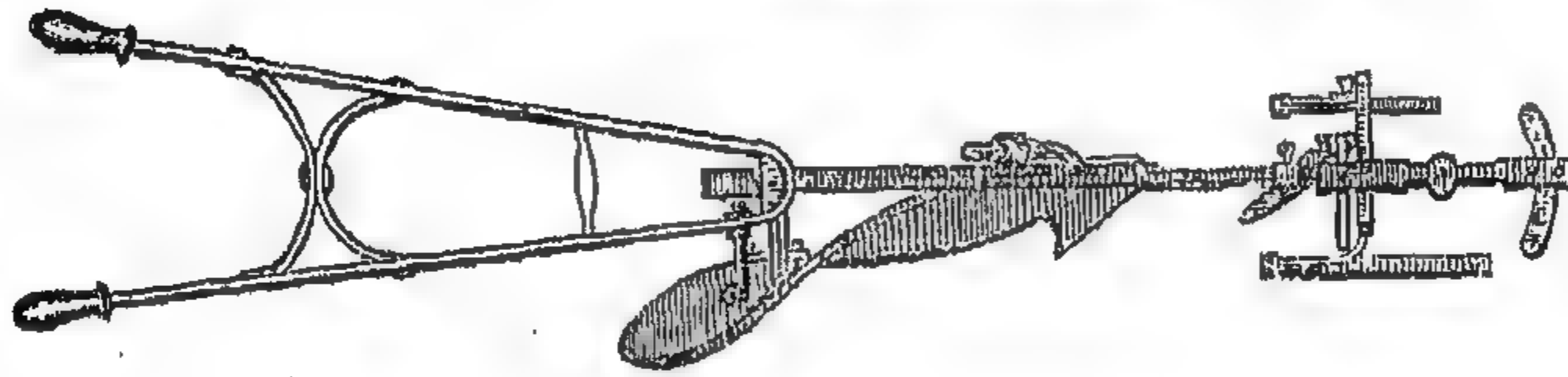
فوقه . وفي هذا المحراث دولابان يحكّم بهما غور السكة في الارض . وللسكة جناح معوج يكون في الاول افقياً ثم ينحني روياً حتى يصير عمودياً فافقياً وبهذا الجناح تُشق الارض وتقلب ظهر البطن . وامام السكة سكين من الفولاذ يشق الارض امامها وينزع الحجارة من طريقها . وكل هذه المحاريث تجرها الخيل ويمكن ان تجرها البقر ايضاً

هذا وفي الطبيعة قوات اخرى اقدر من الحيوانات واقل منها نفقة فلا بد من ان ياتت الانسان الى تسخيرها وقد فعل لانه لم يلبث ان اكتشف قوة البخار حتى عن له ان يستخدمها في الفلاحة فصنع

فرنسيس مور محراثاً بجره البخار سنة ١٧٦٩ وباع كل ما عنده من الخيل مخافة ان يخط ثمنها بالاستغناء عنها به الا انه لم ينجح. ثم صنع الماجور برات محراثاً بجره آلتان بخاريتان توضعان على جانبي الحقل فتجران المحراث ذهاباً وإياباً وجعل للمحراث سكتين على جانبيه اذا انخفضت احدها ارتفعت الاخرى كأنهما كفتا ميزان ولذلك سمي هذا المحراث بالمحراث الميزاني ولكنه لم ينجح في استعماله. ثم صنع مستر هثكوت

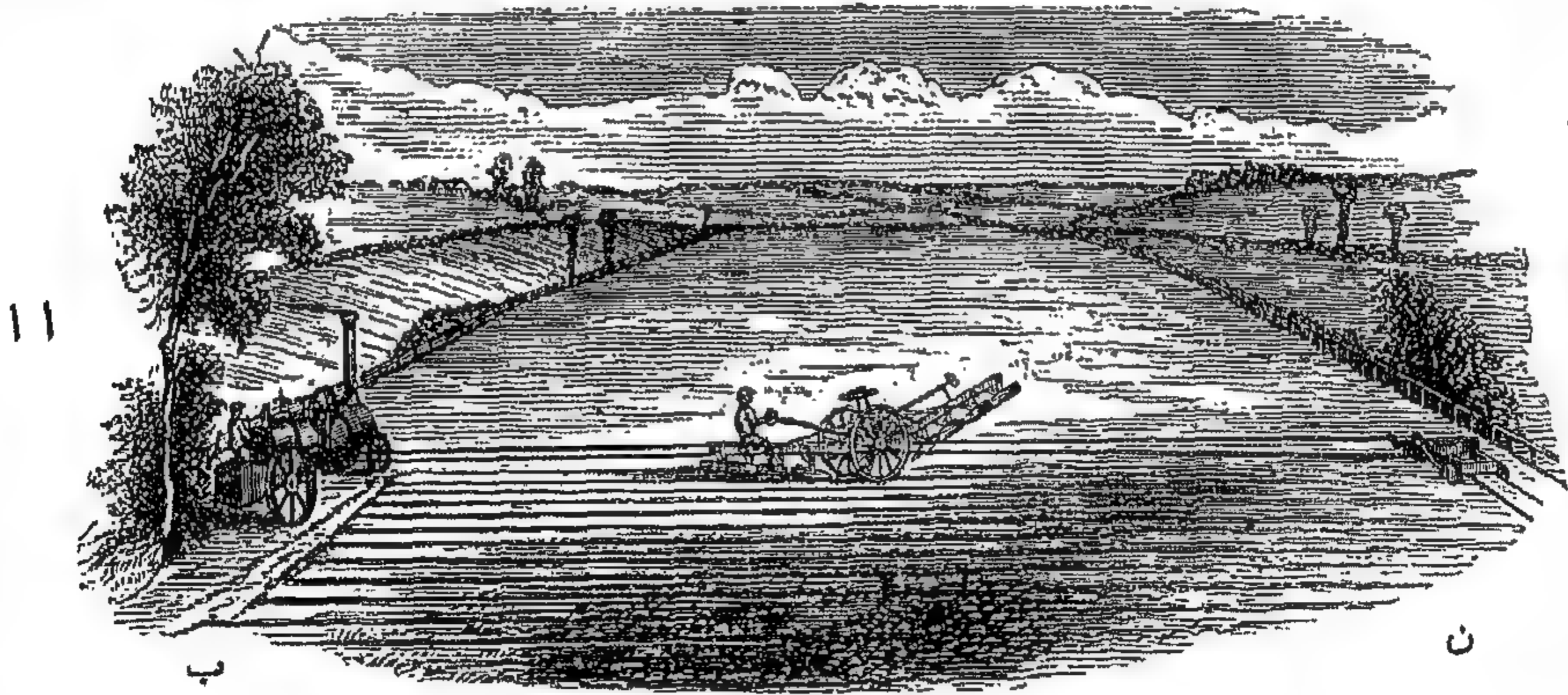


(٩)



(١٠)

محراثاً بخارياً بين سنة ١٨١٠ و ١٨٢٢ واستعمله في حرث الغامر وانزاح مائها فنجح بعض التجار. وكان محراثه مؤلفاً من آلة بخارية توضع على جانب من جانبي الحقل ومركبة متينة توضع على الجانب الاخر مقابلها والمحراث يسير بينهما ذهاباً وإياباً بسلسلة تمتد من الآلة البخارية الى المركبة ثم تعود الى الآلة. الا



١١

ب

ن

ان هذا المحراث كان كثير النفقة لضخامة آتية البخارية التي كانت بقوة ٢٥ حصاناً فالتزم هثكوت ان يهمل امره بعد ان انفق عليه نحو اثني عشر الف ليرة. ثم تداولت المحراث البخاري ايدي المخترعين الى ان قام فولكر وصنع محراثه المشهور سنة ١٨٥٤ وهو مؤلف من آلة بخارية ومحراث ميزاني ومركبة تنشب في الارض كالانجر ويسمونها انجرًا. ترى في الشكل الحادي عشر صورة هذا المحراث يحرث الارض. فالآلة

التي الى اليسار فوق الحرف ب هي الآلة البخارية وهي لا تسير الا في الطريق الذي امامها ويتحكم في سيرها الرجل الذي فيها . والآلة الصغيرة التي الى اليمين فوق الحرف ن هي الانجر وهو يتقدم بتقدم الآلة البخارية . والآلة التي بينهما فوق الحرف م هي المحراث الميزاني فيه ثمانى سكك اربع منها منخفضة تشق الارض واربع مرتفعة في الهواء . وهناك حبل يتصل من الآلة البخارية الى المحراث والانجر ثم يعود الى الآلة البخارية فاذا بلغ المحراث الانجر تقدم به الانجر قليلاً ثم ارتفعت سككته المنخفضة وانخفضت المرتفعة وكرر راجعاً يفتح الارض في الاباب كما فتحها في الذهاب . وهذا المحراث يحرق فداناً من الارض في ساعة من الزمان ويلزم له اربعة رجال وولدان - رجل للآلة البخارية ورجل للمحراث ورجل للانجر ورجل لجلب الماء والغنم وولدان للملاحظة الحبل . وثمن الآلة كلها نحو ٩٠٠ ليرة انكليزية . ثم اخترع فولر هذا محراثاً آخر تجرّه اكلتان بخاريتان توضع كل منهما على جانب من الحقل فتجران المحراث ذهاباً واياباً وامتنع سنة ١٨٦٤ بمحضر مجمع الزراعة الملكي فاحرز قصب السبق . ومن المحارث البخارية المشهورة محراث هورّد ومحراث كلن وغيرها كثير ولكن محراث فولر ومحراث هورّد اشهر المحارث البخارية . وفي بلاد الانكليز نحو الف محراث من محارث البخار وفي الولايات المتحدة والهند ومصر كثير منها ولكنها لم تشع كثيراً في غيرها من البلدان لكثرة نفقتها وصعوبة تدبيرها ولا سيما في الايام الممطرة . اما رجال الاختراع فلما هم سد كل خلل وتكميل كل نقص وتسهيل كل صعب ففي واسط سنة ١٨٧٩ صنع رجلان مشهوران من فرنسا اسمها كرتيان وقالكس آلتين تحركهما الكهربية فتجران المحراث كما تجر الآلة البخارية محراث هورّد ولما امتعناها كانت الآلة التي تولّد الكهربية (وهي من نوع غرام) موضوعة على ١٢٠٠ قدم من الحقل الذي اجري امتحان المحراث فيه فسارت الكهربية على سلك كسلك التلغراف الى الآلتين المذكورتين وهما على جانبي الحقل وكان في كلٍ منهما دولاب يلتف عليه حبل متين من الحديد قطره نصف قيراط يتصل من الآلة الواحدة الى الاخرى بعد ان يمر على سكة ميزانية . فلما ادارت الكهربية دولاب الآلة الواحدة التفت الحبل عليه فانجذبت السكة الى تلك الآلة ولم تزل سائرة تحدد الارض حتى بلغت فانقطعت الكهربية من هذه الآلة وانصلت بالآلة الاخرى فدار دولابها وسحب الحبل المحراث بعد ان انخفضت سككته التي كانت مرتفعة وارتفعت التي كانت منخفضة فانقلب راجعاً يحدد الارض اخذوداً ثانياً وهكذا الى آخر الحقل وكانت الاكلتان تتقدمان خطوة كل مرة . والظاهر ان هذا المحراث الكهربائي قد حظي عند كثيرين ويظن انه اذا استخدمت قوة الماء لادارة الآلة التي تولّد الكهربية صارت نفقته قليلة جداً وامكنه ان يجرّ سككاً كثيرة في وقت واحد بسرعة فائقة والغرض من كل ذلك واحد وهو الاقتصاد في الوقت والنفقة

الذرة وزراعتها

رأينا في الوقائع المصرية مقالة مفصلة في زراعة الذرة فادرجناها هنا :

لما كانت الذرة الشامية ذات اهمية عظيمة من حيث انها قوت الفلاحين المصريين وقد آن اوان زرعها فقد عن لقلر الزراعة قياما بالواجب عليه ان يبدي بعض تعليمات مفيدة في كيفية زرعها لتأتي حاصلاتها جيدة نامية فنقول

ان الذرة نبات عظيم النمو غزير المحصول وله اهم محل في دائرة حاصلاتنا الزراعية ذلك ان حبة ينفع غذاء للانسان وورقة وسوقة تنفع علقا للحيوان غير ان الناس فيها فريقان فريق يمدح زرعها وفريق يذمه اما من ذم فاحتج بان زرعها يضعف الارض وحبها قوت مضر بالصحة واما من مدح فينبغي هذا الزعم قائلا ان غزارة محصولها تجبر ما ينقصه حبها من المواد الغذائية فضلا عن اننا نستفيد من زرعها ايضا ما ينفع علقا للدواب وغير ذلك

واما قلم الزراعة فرائه ان الذرة الجيدة في بلادنا هذه بعزل عما ينسب اليها من الردائة والعيوب بل ينبغي الاكثار من زرعها فانه اذا اعتني بزرعها كان ربحها عظيما وافرا وحيث كان من رغبة قلم الزراعة ارشاد الزراع الى التحسينات الفلاحية مراعيًا غاية ما يمكن من الاحتراس فيما يرشد هم اليه فمن رايهم بزراعون في زمن الصيف على سبيل التجربة بعضا من انواع الذرة الجديدة التي هي ارجح واغزر محصولا من الانواع التي اعتادوا زرعها في ذلك الفصل وفصل الخريف انما فليجتنبوا الذرة الاميركانية فانها وان كانت صيفية الا انها تمكث في الارض طويلا فتعوق الزراع عن الاستعداد لزراعة غيرها

ان احتياج الذرة للحرارة حتى تنبت وتنضج يختلف باختلاف انواعها فمن ٢٥ درجة من الريومير الى ٣٠ درجة وذلك في مدة من ٦٠ الى ١٥٠ يوما والذي تستلزمه الذرة الصيفية من الايام بالديار المصرية مئة يوم فقط نظرا لموقع تلك الديار والزمن الذي يزرع هذا الصنف فيه على ان غزارة حاصلاته تعوض على الفلاح كدته وتعبه وما بذله من النفقات والزمن

فان ابي الزراع الاتباع الطرق القديمة والتعادي على زراعة ما اعتادوه من الاصناف فعليهم بتحسين تلك الطرق ان ارادوا ان لا تحبط محاصيل هذا الصنف يوما فيوما

اذا فعلينا ان نبحث عن التحسينات التي لابد من اتخاذها في زراعة الذرة الحالية التي يتتات بحبها ثم نلتنف الى الذرة التي نعتبرها علقا فنقول

ان الذرة نبات اميركاني الاصل اذا قورن تحليله الكيماوي بتحليل القمح والارز كان دون الاول

وأكثر من الثاني في المواد الغذائية

الأرض التي تصلح لزرعها * ان تركيب الذرة الكيماوي وسرعة نموها وغزارتها وكيفية سريان جذورها كل ذلك يدلنا على ان حسن انباتها يستدعي ارضا لينة سهلة الحراث قليلة الاندماج. فالأرض الطفالية ليس فيها قابلية لزرعها الا قليلا لانها اما ان تكون كثيرة الرطوبة واما شديدة الكثافة والأراضي الدمثة تكثر من ورقها وسوقها ونقل من حبها هذا ولا يكفي ان تكون الأرض محنوية على كل العناصر اللازمة لنمو هذا النبات بل ينبغي ان يتعمق في حرثها من ٢٠ الى ٢٥ سنتمرا وان يعتنى بتسميدها اذا اريد ان تاتي بمحاصلات نامية

من القواعد التي لا نزاع فيها ان الحيوانات والنباتات تتوارث الصفات طيبها وخبيثها كما يرث الواد خصال ابيه حميدة كانت او ذميمة فعلى الزارع ان يعتنى بانتقاء البذور التي يذخرها للبذر الأرض بها بان ينتخبها من جيد السنابل التي يحصدها من نفس هاته الأرض او مما يشاكلها في الجودة ولا يصح فرك الذرة التي تذخر بعد الحصاد للبذر بل تترك في سنابلها الى ان يحين بذرها ولاجل حفظها ينبغي ان يجمع كل ثماني سنبلات او عشر معاً ثم تدرج في اوراق من اوراقها وتعلق في الهواء سواء كان بالمنزل او تحت عروش الى ان يجيء اوان بذرها وحينئذ يؤخذ للبذر من حبها ما توسط السنبله وهو ما كان أكثر نمواً وامثالا

في كيفية زرعها * ان زراعة الذرة يلزم ان تكون على خطوط فان مجرد الشرمر بها ما لم يكن الغرض من زراعتها الحصول على علف فقط وينبغي ان يكون البعد بين الخطوط وبعضها من ٥٠ الى ٦٠ سنتمتر وبين الحب من ٢٠ الى ٤٠ سنتي وثمرات زرعها على الخطوط هي : اولاً توفير النصف مما يبذر من التقاوى . ثانياً ما يحصل عن زرع النبات منفصلاً عن بعضه من تسهيل الاشغال . ثالثاً ما يحصل من زرع في عمق واحد من تساويه نباتاً ونمواً . رابعاً كون زرع الذرة على الخطوط لا يستدعي من الماء الا نصف ما يستدعيه لو زرع ثراً . خامساً امكان الاقتصاد في التسميد بوضع جانب قليل من السماد في اصل كل ساق من الذرة

وعند ما ينبت نبت الذرة ويصير ذا ثلاث اوراق او اربع ينبغي ان تعرق ارضه لتخفيفها وتنقية الحشائش المضرة به ثم تعرق ثانياً عند ما يبلغ النبات ثلاثين او اربعين سنتي طويلاً وبعد يومين او ثلاثة تُعطى اصول السوق بقليل من التراب لتمكها من الأرض حفظاً لها من الريح وعلى ذكر العرق ننبه القارئ الى ان هناك آلات حديثة الاختراع هي في عرق الأرض غاية في الاقتصاد

الري * ان الذرة نبات لا يحتاج الى كثرة الماء فان كثرة الرطوبة تضره اذ تكثر من ورقه وسوقه

ونقل من حبوبه فعلى الزارع ان لا يروي الذرة الا عند ما تبدى اوراقه تلف وتبقى ملتفة الى مغيب الشمس الحصاد والمحاصلات * من المعتاد في بعض البلاد ان يحزوا رؤوس الذرة لاستعمالها علفاً ولكن لا ينبغي فعل ذلك الا بعد التلقيح (ويعرف بجفاف خيوط اعضاء الذكر واسودادها) بل ليس من رايانا فعلة بالمرّة الا عند شدة الحاجة الى العلف والا فالاولى تركه حتى ياخذ النبات في النضج حده يعرف اوان حصاد الذرة يبوسة حبه واصفرار ورقه ويبوسة ورق كيزانه

وينبغي بعد حصاده ان ينقل الى محل يقيه من الرطوبة وان لا تنزع كيزانه من سوقه الا بعد ايام يتمكن فيها من امتصاص المواد السكرية الباقية بها وعلى وجه العموم لا يصح نزعها الا بعد الحصاد باسبوع ثم تعرض في الهواء لتجف وحينئذ فعلى من تعود نزعها والسوق قائمة بالارض ان ياخذ بالطريقة التي ذكرناها ان ابغى نضجاً فانها ادعى الى استيفاء النضج وزيادة النمو

زرع الذرة بارض جيدة مع العمل بما ابدينا يحصل عنه من عشرة ارادب الى اثني عشر من كل فدان كما يحصل عنه اثنا عشر حمل جل من الورق والسوق التي يصح استعمالها علفاً ووقوداً في فرك الذرة * يستعملون في بلادنا عمل اليد في فرك الذرة ولما كان ذلك يستغرق زمناً طويلاً ويقتضي عناء شديداً فقد استخضر قلم الزراعة آلة حديثة توفر على الزراع كثيراً فانها في اليوم تترك عشرين اردباً بساعد نفر واحد على ان ثمنها لا يتجاوز عشرة ليرات ومن ثم كان املنا ان نستعمل في نواحي قطرنا ويمكن للزراع ان يعاينوا هذه الآلة بقلم الزراعة في نظارة الاشغال العمومية لابل ويمكنهم الاستفهام من ذلك القلم عما يلزم لاستحضارها

في آفة الذرة * اذا زرع الذرة في ارض ضعيفة ولم يكن جيد التقاوي فانه يكون عرضة لآفة نسي (رشينيس) تعاري الكيزان فلا يبلغ حبه نمو المعتاد وليس لهذه الآفة من مانع سوى اجادة زرعه وتسميده وانتقاء التقاوي كما اشرنا اولاً

وهناك آفة اخرى نسي شربون (اي الحجرة الخبيثة) تاتي من كثرة الرطوبة فتصيب اكام الذكر من الكيزان فتحدث بها ثربة سوداء تضر بالكوز وتمنع التلقيح ولكن لا يخشى من هذه الآفة على ما يزرع من الذرة في فصل الصيف بمصر اما ما يزرع في فصل الخريف فينبغي ان يتخى به عن مواقع الغرق والنشع ليكون في مأمن من هذه الآفة

العلف المتحصل من الذرة * لقد نبهنا فيما سبق افكار ذوي الفلاحة الى ضرورة الحصول على علف جيد للواشي ولنكرر ذلك ههنا قائلين انه الاساس الوحيد والسبب المؤدي الى الثروة الزراعية انما لا يوجد اجدر من الذرة للحصول على مروج غير طبيعية فان الذرة سريعة النمو فلا تلبث ان تتكاثر فتصير كلاً

الأرض التي تصلح لزراعة علف الذرة * كل الأراضي صالحة لذلك إذا كانت سهلة الري قليلة الصلابة حتى الضعيفة منها تصلح لزراعتها وتأتي بما يكفي الفلاح على كده فانه لا يشغل الأرض طويلاً ولا يستمد كثيراً مما يناسب تركيبة من المواد فضلاً عن ان ما يتخلف من جنوده بعد حشوها يكون للأرض ساداً جيداً

ان علف الذرة لا شيء شيء ترعاه المواشي فيكسبها قوة وصحة خصوصاً في زمن اشتداد الحر حيث لا يكون علف رطب

ومن مزايا هذا العلف ايضاً كون الحيوانات تصيب حظها منه في الفصل الواقع بين ابان البرسيم وابان العلف الجديد الذي تكلمنا عليه سابقاً وهو (اوكلان) اي في شهر ايار وحزيران (مايو ويونيه) وبالجملة فهو نبات مشهور بين النباتات العلفية ويتحصل من الفدان الواحد منه على خمسين ألف كيلو غرام وهو رطب

البذر * يصبح بذر الذرة ثراً متى اريد المرعى وحينئذ فيلزم ان يثر منه بكثرة حتى يخرج دقيق الساق ليناً مستساغاً للمواشي

ومن الواجب ان يثر دفعة واحدة ليستوي نباتاً وينتظم ظهوراً ولا باس من ان يغرس البذر في الماء قبل نثره مقدار ساعة فان ذلك يسرع نبتة سرعة عجيبة ومتى كان المراد منه العلف لزم ان يذر كل ثمانية ايام ليؤخذ منه كل يوم ما يلزم لعلف المواشي

ويعلم بان زراعة هذا العلف لا تعوق الفلاح لانها لا تستدعي اشتغالا مطلقاً فانه يبذر دفعة واحدة ثم يغشى بالتراب ويترك والطبيعة ولا حاجة لاتقاء الحشائش مما بينه ولا اهالة تراب عليه ولا نحى ذلك فان الذرة المبدورة ثاراً متراكماً تثبت متكاثفة فلا يجشى عليها من الرياح ولا تجد الحشائش فيما بينه سبيلاً

الري * ان الماء هو الواسطة العظيمة لانماء مراعي الذرة لما تقدم من ان الرطوبة تساعد على انماء ورقه وسوقه وإذا فنيبغي تعهد تلك المراعي بالماء على التتابع ولكن لا ينبغي الاكثار منه كما ينبغي ترك ريةا قبل ان يبتلى في حشها ببعض ايام

الحش * يصعب علينا تعيين الابان الذي تبلغ فيه الذرة من النمو حداً تحش عنده لعلف المواشي ومع ذلك فالذي نراه ان لا تحش الا عندما يبتدئ غشاء الذكر في الظهور

وتحش في اليوم مرتين واحدة صباحاً واحدة مساءً قبل غروب الشمس بساعة او بساعتين والحذر من حشها في اواسط النهار خصوصاً في وقت تسلط الشمس لئلا يسرع اليها المحو فتعاف اكلها المواشي او ان اكلتها تعرضت للأمراض

ولا داعي لان تتكلم هنا على ادخاره الى زمن المحر كما تفعل اوربا واميركا فان الامس بمواشي مصر في زمن المحر هو الرطب من العلف لا اليا بس على ان مصر واجدة من البرسيم عوضاً عن هذا الادخار بخلاف اوربا واميركا فانهما مضطرتان اليه

وكان علينا ان نتكلم على القدر الذي ينبغي ان تعلق به كل واحدة من الدواب ولكن لم ينته بحشنا في هذه المسئلة المهمة بعد فاذا انتهى بسطناها في تقرير على حديثنا من المشهور في فن الفلاحة ان لاشيء اشهر للدواب من الذرة حتى عرفت بانها هي المقوم لطبيعة المواشي

ثم ان جميع تقاريرنا لم يكن الغرض منها الا حث الفلاحين على العدول الى طرقهم الاولى في الزراعة وان يعاودوا تنوع المزروعات فقد قال الاستاذ الشهير (ليكوته) ان اجدى الزراعة نفعاً وانماها كسباً ما لا يحمل الارض على الانبات قسراً بل ما طابق سيره سير الطبيعة ولايم حالة حال الارض

فكما ان الانسان ميال بطبيعته الى التفتن في الاعمال كذلك الارض فالتنوع في زرعها هو لا ريب من القواعد الطبيعية ولقد سبق ان تكلمنا مراراً على العلف هو ما عليه المعول في الزراعة فبدلاً من ان نتخذ الذرة قوتاً لنا نعدل الى اتخاذها علفاً للدواب كما تدعو اليه الحاجة وتلك طريقة بسيطة ووجه من الاقتصاد يفيدان الزراع كسباً حسناً

ناظر قلم الزراعة بالاشغال

ديفيكي

المرمون

المرمون شيعة دينية نشأت في الولايات المتحدة باميركا من نحو خمسين سنة وبعد ان صادفت ما تصادفه المذاهب الجديدة عادة من المقاومة ضربت اوتادها في قلب تلك البلاد وارسلت دعائها الى العالم اجمع فكثرت انصارها وعلت كلمتها . وفي تاريخ قيامها ونوطدها مع ما فيها من التعاليم الغربية والمبادئ السجدة تذكر لمن شاء ان يدرس طبائع البشر ويقف على ما يفعله بهم الوهم والاضطهاد . وقد اردنا ان نورد طرفاً من سيرة رسول هذه البدعة واشهر ما سنه من الشرائع وما عاناه هو وانصاره من المشاق فنقول

رسول هذه البدعة ومنشئها ورافع لوائها رجل اميركي اسمه يوسف سمث ولد في مدينة شارون من مدائن قرمنت لثلاث وعشرين خلت من كانون الثاني سنة ١٨٠٥ وكان ابوه من المشتهرين بسرقة الغنم ونحوها من الدنيا فشب على ارتكاب المنكرات الا انه برّر نفسه لما علا شأنه بقوله لم آت من الجرائم

ما اناه داود الملك رجل الله . ولما بلغ الرابعة عشرة اخذ يتأمل في احوال الشيع الدينية فلم ترق في عينيه . وكان شديد التدبّر كثير الاوهام فحدثته نفسه ان الله معه لعل عظيم فجعل يتفرد عن الناس ويقضي غالب اوقاته في الصلاة والتأمل . وفي الحادي والعشرين من ايلول سنة ١٨٢٢ ظهر له ملاك الله على ما زعم واخبره بامور كثيرة ذات بال منها ان الله قد محّا اثماته وتقبل دعاءه واربع ان ينجز العهد الذي قطعه مع بني اسرائيل ويبعث مسيّا ثانية وانه قد اخناره آلة لاجراء مقاصده الجيدة . ثم اخبره امورا كثيرة تتعلق بسكان اميركا الأول وبتدبيرهم وشرائعهم وصلاحهم وطلّاحهم ثم قال له ان في مكان كذا الواحا فيها خلاصة اعمال الانبياء الذين يعنوا في السكان الأول واوعز اليه ان اذهب احضرها . وفي اليوم الثاني والعشرين من شهر ايلول سنة ١٨٢٧ احضر تلك الواح فاذا هي مكتوبة بالقلم المصري بلغة تسمى المصرية المصطنعة ووجد معها الاوريم والتيمم حجرين كريمين مركبين في جلتين فوضعهما على عينيّه فاستطاع على قراءة الكتابة وحل معناها فاذا بها تحوي تاريخ السكان الأول منذ هاجروا الى اميركا عقب نبليل الاسنة في بابل الى بداية القرن الخامس للمسيح . وكان اسمهم بني يارد وكان من امرهم انهم فسدوا سيلا فاصادوا نار الحرب بعضهم على بعض حتى انقرضوا عن آخرهم . وفي سنة ست مئة قبل الميلاد هاجروا الى اميركا انساب اسرائيلي اسمها لاهي ومعه امرأته وبنوه الاربعة لاما وليمال وسام ونافي ونساوهم الاربع واثنان من اولاد اسماعيل وامراتها وخادم اسمها زورام وامراته . ولما مات لاهي ساط الله نافي الصغير على اخوته فلم ينقذ اليه اخوته فسود الله بشرتهم وجعل السواد يتسلسل في ذريتهم . هؤلاء هم هنود اميركا . ولما صلب السيد المسيح في بيت المقدس حدثت زلزلة في اميركا نعلن ذلك ثم ظهر هو فيها بعد صليبه بثلاثة ايام واعلن نفسه لبني نافي ولبث معهم اربعين يوما يعلمهم ويرشدهم ويشفي مرضاهم ويبارك اولادهم وينشئ فيهم البيع ويقيم منهم الرسل والانبياء والرعاة والدعاة . وبعد حين من الدهر فسد ايمانهم وقامت بينهم وبين اخوتهم السود المشاحنة فاجتكموا الى السلاح فدارت الدائرة على بني نافي عقابا لهم على فسادهم فانقرضوا عن آخرهم . وكان قبل ذلك قد بعث الله فيهم نبيا اسمه مرمون وامره ان اكتب خلاصة تاريخهم وما عمله وعلم به انبياءهم واخفه في مكان كذا الى ان يقيم الله من يستخرجه من مخفاه ويضيفه الى اسفاره المقدسة تكملة لمقاصده في الازمنة الاخيرة . هذا هو كتاب مرمون الذي احضره يوسف سميت على ما تقدم وعرف منه كل ما ذكر واتباعه يعتقدون به كما يعتقدون بالتوراة والانجيل ويزعمون ان يوسف سميت ترجمته الى الانكليزية واملاه على رجل اسمه اوليفر كودري (لانه لم يكن يحسن الكتابة) فكتبته له وبينهما ستار يحجب يوسف سميت والكتاب عن عيون البشر الدنسة . ولما اتم ترجمته طبعه على نفقة رجل اسمه مرتين هريس سنة ١٨٣٠ وذيلة بشهادة يقول فيها ان ملاك الله نزل من السماء وارى الواح الاصلية لأوليفر كودري ومرتين هريس وداود هوتير . ثم شهد ثمانية غيرهم

انهم رأوا الالواح الاصلية . ولم يرها احد غير هؤلاء قط . والآن لا يعرف احد من امرها شيئاً غير ما ذكره الا ان يوسف سمث ادعى مرة ان احد العلماء المسمى تشارلس اثن رآها وقال انها مكتوبة باللغة المصرية المصلحة فكذب تشارلس اثن علانية وقال انه لم يرها في تلك الالواح الا خطوطاً كمشجر الصين لا يعرف لها اصلاً ولا فرعاً . وظهرها ان انساناً رسمها قاصداً ان يمثل بها الحروف اليونانية والعبرانية والرومانية ولكنه كان يرسم الحروف طرداً وعكساً على انحاء مختلفة ويمزجها بما لا يحصى من الخشوش وحقيقة ما كان من امر هذا الكتاب ان قسماً اسمه سليمان سبدلن كان مغرمًا بدرس التاريخ والعاديات فارناى ما رآه من الآثار باميركا ان سكانها الأول من بني اسرائيل ولفق رواية تاريخية لغتها تقارب لغة التوراة الانكليزية وضمنها رايه هذا وسماها السفر الموجود . وبعد ان قرأها على كثيرين من جيرانه بعث بها الى مطبعة بتسبرج لكي تطبع فيها فوقعت في يد رجل من اصحاب يوسف سمث اسمه ركدن فقرأها معه وحاكا منها كتاب مرمون المتقدم ذكره . ولم يلبث يوسف سمث وانصاره ان بشوا آراءهم حتى ناقضهم العارفون باصل هذا الكتاب وتحزب عليهم كثيرون وقصدوا الايقاع بهم وبلغ منهم ان رموا يوسف سمث بالرصاص مراراً فاختطأوه فزاده ذلك تشبثاً برأيه حتى انه نظم كنيسة جديدة في السادس من نيسان سنة ١٨٣٠ . وحينئذ اخذت عليه وعلى انصاره نيران الاضطهاد فهاجروا الى ولاية اوهيو وعزموا على تأسيس مدينة يسمونها اورشليم الجديدة وكان دعائهم قد انتشروا في كثير من ولايات اميركا واخذ عدد انصارهم يزداد يوماً فيوماً . ولكن تبغتهم نيران الاضطهاد الى ولاية اوهيو فغادروها وجاءوا ولاية مسوري وهناك هبط الوحي على يوسف سمث بأمره ان يسكن البلاد ارض الموعد ومدينة صهيون فاقام فيها مع انصاره وانشأ مطبعة وجريدة شهرية واخرى اسبوعية لاداعة تعاليمهم وعمروا البلاد وعاشوا فيها بالرفاء والرغد وكانوا افضل من كل جيرانهم سيرة وافر منهم اجتهاداً وابشت نيران الاضطهاد تزيد عليهم استعاراً فيزدادون بها قوة وجسارة الى ان شاع عنهم انهم يكثرون الزوجات فاشتد هياج الناس عليهم والزموهم ان يهاجروا من ولاية مسوري وهم يقولون ان مهاجرتهم منها كانت بوحي من الله تعالى . فقاموا منها وعددهم اذ ذاك خمسة عشر ألفاً ونزلوا في ولاية أليونيوز وبنوا فيها مدينة سموها نوقواي مدينة الجمال الا ان ما شاع عنهم قبلاً من تكثير الزوجات الجاهل حاكم الولاية ان يقبض على نبيهم يوسف سمث واخيه ويودعها السجن . ثم شاع ان الحاكم يريد اطلاقها فتجهز مئتان من الاهالي وهجموا على السجن وقتلوهما فيه . ومن ثم ابتدا النجاج الاكيد لمذهب المرمون جرياً على القول الساعران دم الشهداء بنار الكنيسة . اما يوسف سمث فلم يقترن بزوجات كثيرة اقتراناً شرعياً كما اتهمه خصومه ولا دليل على انه اباح ذلك في حياته ولكن خليفته بريهام بن ادعى انه اوجي الى يوسف سمث قبل موته ان يتزوج قدر ما يعطيه الله من النساء ثم اثبت اكثر المرمون هبوط هذا الوحي عليه وعمل به

كثيرون منهم

وكان يوسف سمث قد اقام مجلساً من اثني عشر رسولاً او مشيراً فاجتمعوا بعد موته واخباروا بريهام بن خليفة له . ولما اشتد الاضطهاد عليهم في الينوبز ارسلوا رواداً يتجسسون لهم البلاد الواقعة في قلب اميركا فانوا الى اوتاه وهي ارض طيبة الهواء كثيرة المعادن والخيرات فهاجر المرمون اليها وعمرها فيها مدينة بحيرة الملح المشهورة . وسنة ١٨٥٠ عرفت حكومة الولايات المتحدة تلك البلاد واقرت بريهام بن حاكماً عليها ثم عزلته وولت غيره فساء المرمون ذلك وخرجوا على الحكومة مراراً كثيرة

هذه خلاصة تاريخهم اما خلاصة معتقداتهم فهي انهم لا يحلون الزواج ما لم يتم في بيت سرّي لهم يسمونه بيت الصداق فكل من تمذهب بمذهبهم يجب ان يتزوج بامرأته ثانية في هذا البيت ومن اياح ما يجري فيه يرتكب اثماً لا ينجي الا بسفك دمه . ويعتقدون ان العماد ينجو الخطايا ويمكن للانسان ان يعتمدون عن غيره ولو كان ميتاً فتسمى خطايا الميت . وان الكهنوت نوعان هاروني (نسبة الى هارون) وملكي (نسبة الى ملكي صادق) وكلاهما محصور فيهم لان يوحنا المعمدان ظهر ليوسف سمث سنة ١٨٢٩ وقاده الكهنوت الهاروني وبطرس ويعقوب ويوحنا ظهوراً له بعد ذلك وقلدوه الكهنوت الملكي . وكهنتهم روجيون ولهم ست فرق رسل وسبعينيون وبطاركة ورؤساء كهنة وشيوخ وكهنة . وعالميون وهم اربع فرق اساقفة وكهنة ومعلمون وشمامسة . وكلهم لهم التسلط المطلق في جميع الامور الروحية والدينية . واهم واجبات المرمون الطاعة التامة لرؤسائهم ودفع العشور لهم ومن قصر في هذين الفرضين فقد ارتكب خطية لا تغفر . ويعتقدون ان التوراة كتاب الهي والسيد المسيح مخلص روحي ولكنهم يقولون ان الانسان لا يخلص ما لم يعتقد ان كتاب مرمون كتب بالوحي وان يوسف سمث نبي مرسل

ومن تعاليمهم ان بعض الخطايا كالارتداد وافشاء سر بيت الصداق وقران المرأة رجلاً لا تغفر الا بسفك دم المذنب ومن يسفك دمه يكسب اجرا عظيماً . وانه يوجد آلهة كثيرة وان اله البشر هو آدم وهو ذو جسم مثل باقي البشر . وان المادة ازلية . وان الاضرار (تكثر الزوجات) حلال في الارض وفي السماء وان كلاً منهم يتأله بعد موته . وان الغاية تبرر الوسطة فكل شيء حل لم اذا عاد على مذهبهم بالخير . ففي سنة ١٨٥٠ كان رئيسهم الحالي المسمى جون تيلر في فرنسا فجادله بعضهم في امر الاضرار وشدد عليه فلم ير له مناصاً الا بانكاره فانكراهم بجلوته وترجم انكاره الى الفرنسية وطبع في جرائد فرنسا مع انه كان حينئذ مقترناً بأربع زوجات معاً وقس على ذلك اموراً كثيرة يطول شرحها

اما تكثر الزوجات فقد توغلا فيه الى درجة لم يسبقهم اليها غيرهم فيقترن الرجل باثنين او ثلاث في وقت واحد وقد يقترن بالبنات وامها وجدتها معاً . والفساد الناتج من ذلك لا يقدّر ومع هذا فيقال ان بينهم كثيرين من الفضلاء ونظامهم الديني والمدني يتكفل لهم بالثبات الى ما شاء الله وبلادهم بلاد

خير وهم قائلون فيها بالهمة والنشاط وينضم اليهم سنوياً نحو ثلاثة آلاف وقد بلغ عددهم سنة ١٨٧٩ في
أونا وحدها ١٠٩٢١٨ ودخل كهنهم في السنة التالية ١٠٩٧٠٠٠ ريال . وقد قال رئيس الولايات
المتحدة الجديد انه مزعج ان ينفذ فيهم القانون المانع عن الإضرار فاذا تم له ذلك هدر كناً عظيماً من
أركانهم

كل ما اثبتناه في هذه المقالة مأخوذ عن ثقافة المؤرخين والعلماء الباحثين وعن خطب
مشاهيرهم وكتبهم

—XXXXXX—

زمان وجود الانسان

ذكرنا في الجزء التاسع والثاني عشر من السنة الخامسة للمقتطف الأدلة الجيولوجية على زمان
وجود الانسان وقلنا جيولوجية لان الآثار التي بُنيت عليها ليس في وضعها (حيث وجدت) من الصناعة
ما يميزها عن آثار الحيوان . ولما كنا قد قسمنا أدلة العلماء على زمان وجود الانسان ثلاثة اقسام وذكرنا
اثنين منها بقي علينا ان نذكر الثالث . فإندرج في هذا القسم من الأدلة أركيولوجي^(١) لانه مبني على
آثار تظهر في وضعها يد الصناعة ظهوراً جلياً كما سيأتي بيانه . على ان الأركيولوجيا وان كان مدارها الانسان
وأعماله قبل زمان التاريخ فلا يسهل فصلها عن الجيولوجيا من الجهة الواحدة ولا عن التاريخ من الجهة
الأخرى لان الحدود الفاصلة بين هذه العلوم الثلاثة غير ثابتة او غير واضحة الدلالة . اما الأدلة التي
تندرج في هذا القسم ويعتمد عليها بعض العلماء لاثبات قدم الانسان فمرجع أكثرها الى اثنين

الأول وجود آكام كبيرة من الاصداف البحرية على شواطئ الدانيرك فيها كثير من عظام الوحوش
والطيور والأسماك مما يدل على ان سكان تلك الضواحي أكلوا لحومها ورموا ما رموها منها فصارت منه
الآكام الكبيرة على مر الأزمان . وقد وجد في تلك الآكام عدا ما ذكر ظران وفؤوس وأدوات أخرى
من الحجر والقرن والخشب والعظم وشقف من الخزف وقطع من الفحم ولكن لم يوجد فيها شيء من الأدوات
الحديدية ولا من النحاسية . ومما هو عام في هذه الآكام انها كلها مجاورة للبحر إلا في ما ندر حيث تكون
على عدة أميال منه . وانما غير موجودة على بعض الشواطئ مما يجاور الأوقيانوس الغربي حيث تحت
الأمواج الصخورة وان اصدافها أكبر مما هو من نوعها من اصداف البحر الذي يجاورها الآن . وقد اخذ
ذلك السر تشارلس ليل دليلاً على قدمها^(٢) فقال ان بعد بعضها عن البحر حدث من ان الأنهر حرفت

(١) الأركيولوجي نسبة الى الأركيولوجيا والأركيولوجيا فرع يبحث فيه عن الأشياء القديمة

(٢) قدم الانسان بليل وجه ١٢ و ١٣ و ١٤ من الطبعة الرابعة

اثربة كثيرة ورمتها في البحر مقابل تلك الآكام فطمرت وصرته ارضا فبعدت الآكام عنه وان الخث نما بينها وبين البحر فانسع به البر وان ذلك لم يزل جاريا في بعض الاماكن ويزيد انساع البر بارتفاعه عن البحر ثلاثة قراريط كل قرن على ما قدر مسيو بوكارد. وان عدم وجودها على بعض الشواطئ الآن حدث من ان مياه البحر نحتت تلك الشواطئ على ممر الزمان فزال مع ما كان عليها من الآكام الصدفية. وان كبر اصداقها بالنسبة الى اصداق البحر المجاور لها من اقوى الادلة على قدمها لان هذه الاصداق لا تكبر هنالك هكذا الا حيث يتصل بحر بلطيق بالاقيانوس اي حيث الماء الملح مما هو بقرب هذه الآكام. فمن الضرورة ان تكون هذه الاصداق قد لقطت من بحر بلطيق عندما كان ماء الملح اي عندما كان متصل الاوقيانوس به اوسع مما هو الآن. وهذه الادلة الثلاثة وان ظهرت قووة في بادي الرأي لا تخرج عن كونها احتمالات بعيدة عن اليقين بمراحل. لان بعد الآكام عن البحر لا يلزم عنه انها كانت اولاً على شاطئ ثم بعد البحر عنها ولا يمنع ان يكون الناس قد اكلوا لحمها على بعد من البحر ورموا اصداقها حيث اكلوا لحمها. وعدم وجودها على بعض الشواطئ لا يلزم منه انها كانت على كل الشواطئ ثم جرفت عن بعضها لانه يُحتمل ان سكان تلك الشواطئ لم يكونوا ياكلون لحمها. وكبر اصداقها لا يلزم عنه ان اصداق البحر يبقى جرمها واحداً دائماً ما لم نقل ملوحته فتصغر. وهالك شهادة بعض العلماء في هذا الشأن قال الاستاذ هتشكوك الجيولوجي الشهير انه وان كانت آكام الاصداق كثيرة في اوربا واميركا ويستدل منها على ان بغض الاصداق كان يوجد حيث لا يوجد الآن او حيث وجوده نادر فلا يؤخذ ذلك دليلاً على ان تلك الآكام قديمة العهد لان هذه الاصداق كانت كثيرة في ولاية ماين من ولايات اميركا منذ عهد قريب ثم انقرضت منها كل الانقراض. وقال الاستاذ دنس ان آكام الاصداق اينما كانت لا تدل على قدم من كونها لانه في هذا العصر ياكل بعض القبائل من هنود اميركا الحزرون ويكوم اصداقه وبعضهم لا ياكله ولا يكوم اصداقه

ثانياً وجود اطلال في قعور بعض البحيرات تدل على انها آثار منازل قديمة كانت قائمة على اوتاد طويلة مضروبة في تلك البحيرات. والظاهر ان تلك المنازل كانت شائعة في جنوبي اوربا وغربها وكان الغرض منها انشاء الضواري والاعداء وفي امرها مجهولاً عند المتأخرين حتى سنة ١٨٥٤ اذ قلت مياه الانهر والبحيرات التي في سويسرا. لان بعض المجاورين لبحيرة زورك في سويسرا حاولوا حينئذ ان يوسعوا تخومهم بامتلاكهم قسماً مما حسر عنه ماء البحيرة وفيما هم يقيمون لذلك اسداداً من طينها عثروا على اوتاد مضروبة في ارضها ومطارق وفؤوس ونحوها من الادوات. ثم ظهر بعد البحث ان هذه الاوتاد كان عليها منازل يسكنها البشر فاحترقت وسقط بعض ما كان فيها في البحيرة فطمره الطين وحفظه من البلى. ولم يلبث هذا الاكتشاف ان شاع امره حتى اخذ رجال العلم يبحثون في غيرها من البحيرات

عن مثل تلك الآثار فوجدوا كثيراً منها في بحيرات سويسرا وإيطاليا وفرنسا وأيرلندا وسكتسيا فاثخدها المنتصرون لقدم الانسان دليلاً قاطعاً على قدمه وقدّر بعضهم ان المساكن الاصلية بقيت مسكونة من ٨٠٠٠ الى ١١٠٠٠ سنة قبل ان دخل العصر الحديدي الى اوربا وزعم غيره انها اقيمت قبل العصر الحجري لعدم معرفة اهلها بقطع الحجارة لبناء البيوت على البر. ولكن لما اتسع نطاق البحث وعمل الباحثون عن التفتيش عما يؤيد مذهبهم الى ما يؤيد الحقيقة عثروا فيها على آثار القمح والشعير والكتان وعلى قطع وادوات من الطران والنحاس والخزف وعلى عظام حيوانات لم تنزل عائشة في اوربا كلها ما عدا واحداً منها ولكنه لم ينقرض الا بعد عصر قيصر. ثم بين السرجون لك ان المساكن البحرية التي في ايرلندا وسكوتلاندا حديثة العهد جداً حتى ان ذكرها قد جاء منذ ثلاث مئة سنة فقط وعلم ايضا ان المساكن البحرية لم تنزل مسكونة في كينيا الجديدة ومضائق ملقا حتى يومنا هذا

هذا وان من انعم نظره في آثار الانسان في اوربا رأى جلياً انه لا يمكن الحكم منها على قدم الانسان ولا على انه ارتقى فيها رويداً رويداً من عصر الحجر الى عصر النحاس فالحديد بل انه هاجر اليها من اسيا في ازمة مختلفة وكان ياخذ معه كل نوبة نوعاً من الادوات فينتشر استعماله في بعض انحاءها اكثر من البعض الآخر. واثار الانسان التي وجدت في اسيا وافريقية واميركا حتى الآن لا تثبت قدمه كثيراً كما سنبينه في فصل آخر اذا رأينا لذلك داعياً

—COX—

الاملاح

ترجمة جبران افندي السيوفي

الاملاح او المواد الملحية بالاجمال لها خاصية عامة وهي الذوبان في الماء وغالباً توجد متبلورة. والاملاح الاكثر استعمالاً اربعة: الملح العادي وملح البارود والشب الابيض والبورق. اما الملح العادي فيُستخرج من بعض المعادن ومن الينابيع المالحة ومن كل البحر بواسطة تجفيف المياه بحرارة الشمس. ويدخل في كل الاطعمة تقريباً ويُستخدم لحفظ المواد الغذائية ولغير ذلك من الاغراض. واما ملح البارود فيوجد غالباً في المغاير والابنية القديمة ويُستخرج من اترتها بالتدوير والتصفية والتجفيف ويُستخدم في بعض الصنائع. واما الشب الابيض فيوجد غالباً بقرب جبال النار ويمكن استحضاره بالصناعة ويُستعمل لتثبيت الالوان على الاقمشة ولحفظ المواد الحيوانية من الفساد ولتصفية السكر والماء العكر. وكثيراً ما يُستعمل مكسّط طبا. واما البورق فيوجد في بعض البحيرات في تيب و يمكن استحضاره بالصناعة ويُستعمل في لحم الحديد بغيره من المعادن لكي يمنع تأكسد المعدنين المتآكلين ولاستحضار اصباغ تستعمل في عمل تلوين الزجاج والخزف الصيني

لصوص الهند

ان بعض انواع الفراش اذا غطت على اوراق النبات حاكمتها في الشكل واللون كل المحاكاة حتى لا يهتدي اليها عين امهر المجريين الا بعد التفتيش الطويل . قال ولص العالم الشهير في علم الحيوان بذلت جهدي لامسك فراشة باهية اللون من نوع من انواع الفراش فكنت اتبعها حتى تغط على نجم فتخفي الى ان استتب لي امسك فراشة منها فاذا ظاهرها لا يفرق عن ورقة من اوراق ذلك النجم . ويقال ان يعاقب الحجل اذا ادركها الصياد انقلبت على ظهورها وكشفت بطونها للجوف فتلتبس عليه بما حولها من الحجار والتراب . ويذكرنا ذلك بما يفعله لصوص الهند اشر لصوص العالم بالحيل واخبرهم بالمكايد فانهم ينتفعون بسواد الليل فيدنون ابدانهم السوداء بالدهن ويعلقون اعناقهم سكيناً ويخرجون عراً تحت ستر الغسق يسرقون وينهبون فاذا كشفوا تملصوا بملاسه ابدانهم وحدة خناجرهم . واذا طاردتهم عسكر الانكليز وادركوهم في سهل مكشوف قد احترقت النار اشجاره ولم تبق منها الا سوقها السوداء عمدوا الى مكيدة لا يتجرأ عليها غيرهم من البشر . وذلك انهم يتزعون ثيابهم ويفرقون ما معهم من الامتعة والسلب كوماً صغيرة يغطونها بتراسهم فلا تمتاز عن كوم التراب التي حولها ثم يتناولون عيداناً بايديهم وارجلهم ويخنقون او ينتصبون او يرفعون اقدامهم الى الاعلى ويجعلون رؤوسهم الى اسفل ويمسكون العيدان بايديهم وارجلهم فيحياكون ما حولهم من القرامي والاشجار محاكاة تامة حتى تلتبس على الانكليز مناظرهم فيمروا بهم ولا يدروا . حكى بعضهم ان ضابطاً انكليزياً كان يوماً يطارد فرقة من لصوص الهند فاخذوا اللصوص وراء صحرة امامه فاتبعهم بفرسانه فوجدهم قد اخفوا ولم يقف على اثرهم . فامر فرسانه ان يترجلوا فترجلوا قرب اشجار سوداء يابسة وكان الحرس يدافع الضابط خوذته وعلتها بفرع شجرة بجانبه . وكان الفرع ساق لص هندي فبغته اللص بقمقه وللحال وشب هو وجاعته وقد نمتصت الاشجار رجالاً ففروا بامتعتهم وسلهم قبلما استفاق الانكليز من وهلمهم . والعهدة على راويها

ماتت سلخفاة في انكلترا وعمرها مئتان وعشرون سنة . وماتت أخرى وعمرها مئة وثمانين وعشرون سنة . ونوع من سمك الماء العذب يشبه الحربة يعيش مئتين وسبعاً وستين سنة . ونوع آخر منه يسمى الشبوط يعيش مئتي سنة . والسمنديل يحيا عمراً طويلاً . وكذلك الضفادع البرية والمائية . فان بعضهم راقب ضفدعة مدة ثلاثين سنة ولم يرفها شيئاً من علامات الكبر ثم ماتت لمصيبة اصابها . وقيل ان الفيل يعيش اكثر من مئة سنة . والطيور تعيش عمراً قصيراً . غير ان البغاة يعيش اكثر من مئة سنة . والرخم والأوز والغرابان تعيش قدر ما يعيش الانسان . ويعيش الفرس في الغالب ثلاثين سنة ولم يعرف ان فرساً عاش ستين سنة . ومعدل عمر الغنم خمس عشرة سنة . ومعدل عمر الكلب نحو عشرين سنة . ومات اسد في لندن لم يكن عمره اقل من ٧٠ سنة (النشرة الاسبوعية)

الطاعون

نبذة أولى . في تاريخه وأسبابه

الطاعون حتى خبيثة ضعيفة تقترن بدبول وجمرات وقبع . ولا يعرف زمان ابتداء وجوده على الأرض ولكن عهده قديم فقد ظهر في سورية واسيا الصغرى في القرنين التاسع والثامن قبل المسيح والظاهرة استوطن أوربا في القرن السابع عشر ثم فشا فيها أيضاً في القرن الثامن عشر . وظهر في القرن الحاضر في اسيا الصغرى ومصر وسورية وسواحل افريقية الشمالية . وفشا بين الاسكندرية وطرابلس الغرب سنة ١٨٥٨ وفي الهند سنة ١٨١٥ وبقي فيها الى ١٨٣٠ وانطفا منها ثم عاد اليها اربع مرات متوالية بعد ذلك . ويظهر بالمشاهدة انه يزداد امتداداً وانتشاراً في المستنقعات التي بجانب البحر المتوسط وبعض الأنهر كالنيل والفرات والدانوب . وفي البيوت الواطئة المزدهمة الفاسدة الهواء الحارة الرطبة وحيث تكثر الاجسام الحيوانية والنباتية الفاسدة ويكون الطعام قليلاً غير صالح للتغذية ولا سيما اذا ساءت مع ذلك الآداب وانحطت القوى العقلية والجسدية * ويضعف في الأماكن المرتفعة ولا يصل اليها فتسلم منه بمجرد ارتفاعها ولو امتد واشتد في جوارها كما سلمت قلعة القاهرة منه وهو يفتك في القاهرة وكما سلمت بلدة المداغي قرب القسطنطينية واعالي قائلنا في مالطة سنة ١٨١٣ فانه كان يزداد فتكاً فيها بتناقص علو الأماكن حتى صار الفرق ظاهراً بين فتكه في الذين يسكنون الطبقات السفلى من البيوت والذين يسكنون العلالي ونحوها ولو في الدار الواحدة . وعليه قال الدكتور هنسن ان الطاعون قلما يبلغ الأماكن المرتفعة

وبلائيم الطاعون القدر والجوع والمرض ونحوها من المصائب العمومية ولذلك ظهر في الهند بعد الجذب الذي حدث فيها ثلاث سنين متوالية واهلك مواشيها . وفي ١٨٥٧ فشا في الهند وبعد اشتداد الفقر والضنك عليهم . وفي ١٨٤١ فشا ذريعاً في ارضروم بعد ان حدث فيها جوع مهلك . وتسبق الطاعون الوافد الغلال المتنوعة فتكثر الحيات المستوطنة والعلل المعوية كالاسهال وغيرها وقد يسبقه الزكام ايضاً . ولا يبعد ان يكون للفصول تأثير عظيم فيه فانه كان يبلغ اشده بلندن بين اواسط تموز واواسط تشرين الاول في القرن السابع عشر . وهرسليا في الخريف وكذلك بموسكو سنة ١٧١٠ وبالقسطنطينية في ايلول وبازمير في آب وكذلك بنونس وبلاد المغاربة وغيرها من سواحل افريقية الشمالية . وبمالطة في حزيران وتموز وسورية في الصيف على ما قيل وبمصر في اذار ونيسان حين تغلب الرياح الجنوبية ويهجم نحو اواسط حزيران . وقيل انه لا يبقى بالقاهرة الى ما بعد عيد ماري يوحنا في ٢٤ حزيران (جون) وقال قولني ان الشتاء يوقف الطاعون في القسطنطينية ويزيله والصيف يوافقه

ويزيده لانه حار رطب بخلاف ما يكون في مصر فشتاؤها يوقفه ويزيله لانه حار رطب وصيفها يوافقه ويزيده لانه حار جاف ويتغير هواء البلدان اثناء ظهور الطاعون فيها او قبله وذلك مقرر في تاريخ الطاعون وتحفته ماتلند في لندن قال انه قلما هب النسيم في غضون الطاعون على مدة اشهر وما هب منه كان حاراً اه . وحدث ما يشبه ذلك في طاعون القسطنطينية وفي طاعون مالطة

هنا والبعض يذهبون الى ان حدوث الطاعون لا يتوقف ضرورة على ما تقدم ذكره اذ قد حدث في اماكن اهلها صحیحوا الابدان وفي الاماكن المرتفعة ولم يحدث في اسافلها كما حدث في بلاد الاسرى في طرابلس الغرب على ارتفاع ٢٤٠٠ عن سطح البحر ولم يحدث في المستنقعات الرديئة عند سفح جبالها . وبعد ان دققوا البحث الكافي في سير الطاعون واسبابه وعلاقتها ببعضها ببعض وجدوها خفية عسرة المعرفة خلافاً لما ظنوها غيرهم ممن يعتمد على تقارير المتقدمين الماخوذ اكثرها عن الاشاعات والاقوال التي لا تكفل صحتها . ويظهر من التقارير الحديثة كتقارير مجمع الطب الفرنسي ان الطاعون قد يظهر اما في حادثة واحدة او في عدة حوادث في وقت واحد وفي نواح مختلفة من مدينة واحدة او في ولايات متعددة من مملكة واحدة بعيد بعضها عن بعض . وربما فشا في مدن متعددة دفعة واحدة ولم يفس في الضياع التي بينها كما يفسو في صقع من الارض ثم ينتقل الى الصقع الذي يليه بالتدريج . والخلاصة انهم يعتبرون سير الطاعون واسبابه وعلاقاته محجوبة عن علم البشر حتى الآن وقد تقرر بالاجماع بعد بحث اطباء مصر انه ينتقل بالعدوى من المصاب الى السليم

نبذة ثانية في اعراضه

لا نذكر هنا من اعراضه الا ما كانت معرفته تفيد الجمهور . فمن ذلك انه يبتدئ كما تبتدئ اكثر الحميات بحاسة تعب وضعف القوى وقشعيرات وغثيان النفس ووجع الراس مع دوار وحاسة ثقل فوق المعدة واضطراب عقلي ثم يسخن الجلد ويشتد العطش وتخبث رائحة النفس وكثيراً ما يحدث قيح اسود اللون . ويغلب الدرب على القبض وتكون المبرزات سوداء اللون كريهة الرائحة ويقل البول مزوجاً بدم ثم ينقطع تماماً في الحوادث الثقيلة . وكثيراً ما يحدث رعاف من الانف ونزف من الفم والمعدة والامعاء او المسالك الهوائية . ويبقى الادراك سالماً الى النهاية او يقع العليل في السبات . ولا يضي يومان او ثلاثة من ظهور هذه الاعراض حتى تظهر بقع واورام غدية خاصة تسمى بالذبول ويغلب ظهورها على الرقبة والابط وثنية الفخذ ثم تظهر الجمرات على اقسام متعددة من الجسد

هنا وقد ذكرنا للطاعون ثلاثة انواع والصحيح انها ليست انواعاً مختلفة بل هي ثلاث درجات تختلف باختلاف قوة سمه وبنية العليل وهواء المكان الذي يفسو فيه وصحة الاهالي في ذلك المكان . وباتي شد بداً قتيلاً في بداية قدومه ثم يخف ويتناقص قوته بتأدي الايام . ولكن خوف الناس منه يؤثر فيهم

كثيراً فيزيد فتكهُ * وقد يصاب الناس في اثنائه باوجاع واورام غدئية وبالحجرات احياناً ولكن لا تقوى الحى عليهم فلا تمنعهم من معاطاة اعمالهم ويشفون سريعاً بالمعالجة البسيطة . ولذلك كثر الاختلاف فيما اذا كان ما يصيبهم هو الطاعون عينه او غيره . والظاهر ان الاورام الغدئية والحجرات يحتمل حدوثها كل حين في الأماكن التي بكثرت الطاعون فيها كمصر وغيرها . ولو كانت هذه الاورام والحجرات دائماً في الطاعون او كانت خاصة به دون غيره من الحميات لكان تشخيصه سهلاً . ولكنه قد يحدث بدونها وقد تحدث بدونها قال ديمبروك الذي شاهد حوادث كثيرة بالطاعون في اوائل القرن السابع عشر ان ليس له علامة ولا عرض خاص به وقال هبردن ان الطاعون فشا أولاً ولم يعرف انه طاعون وذلك بموافق حكم المختلين في زماننا هذا . وزد عليه ان اطباء القاهرة والقسطنطينية وغيرها من مدن هذه البلاد لا يطلقون لفظ الطاعون على حمى من الحميات مهما كانت ذرية حتى يروا معها الاعراض المذكورة آنفاً حذراً من انقطاع العلاقات التجارية وتوقف الاعمال العمومية . فلذلك واصعبه معرفته والقطع به يفشوق قبل ان يتحقق امره او تتخذ الاحتياطات اللازمة لمنع

نبذة ثالثة . في علاجه

ليس الداعي الى كتابة هذه النبذة الآن الا مجرد الفائدة العلمية فاننا والحمد لله لا نخشى امتداد الطاعون الى هذه النواحي بعد ان رأينا ما رأينا من استقراره في مكان ظهوره وانحصاره في بقعته ولذلك أمنا شره ولو هوّل المبالغون به

اما علاجه فنوعان تلطيفي ومنعي وقد وصف كثيرون علاجات منعية له ولكنها كلها غير شافية واعتماد الطبيب عليها عبث بل خسارة لانه ينشغل بها عن غيرها من الوسائط النافعة كالاهتمام بالطعام اللطيف المغذي والمنعشات والقليل من دواء حامض ومراعاة الوسائط الهيجينية

وقد ذكرنا هنا اخص ما يلزم في العلاج التلطيفي بوجه الاختصار وهو أولاً ان يوضع العليل في محل مطلق للهواء حتى يبقى هوائه نقياً وحرارته معتدلة * وثانياً ان يكون لباسه خفيفاً نظيفاً وغطاؤه كذلك وسريره غير كثيف حتى لا تزيد الحرارة * وثالثاً ان يُسَخَّ مسحاً متواتراً باسفنجية مغموسة في الماء البارد * ورابعاً ان يغير وضعه على فراشه من حين الى حين حتى لا يحصل له احتقان رئوي ولا قروح الفراش * وخامساً ان لا يكون في غرفته من الاثاث الا الضروري * وسادساً ان لا يخالطه الاصحاء على الاطلاق الا الطبيب ومن يعوله . وان لا يبقى الطبيب عنده أكثر مما يقتضي ولا يغفل عن اتخاذ الاحتياطات اللازمة قبل عيادته مريضاً آخر * وسابعاً ان يكون من يعول المريض شجاعاً صحيح البنية . وان يتحفظ على نفسه بمراعاة النظافة وكثرة غسل اليدين وتجنب نفس العليل ومبرزاته قدر الامكان وعدم الاعياء من التعب والسهر لئلا يضعف فيعرض نفسه للمرض وان يجتنب مخالطة الاصحاء *

وثامناً ان تستعمل المضادّات للفساد كلها حيثما يمكن ويقدر ما يتيسر استعمالها . ولما كان قوت العليل كثير الاهمية في الطاعون لحفظ حياة المصاب كان لا بد من اعتناء الطبيب به اعتناء خاصاً حتى يكون مناسباً لحال العليل منها تغيير الداء عليه . واما المشروبات فمن انفعها الشاي الخفيف البارد بلا سكر ولا حليب والليموناده ولا سيما اذا مزجت بالثلج او جمدت به . وكذلك المشروبات الكحولية اذا شربت في حينها وعند ازومها ولا اضربت . والطبيب يقاوم العطش المفرط والحرارة ووجع الراس والارق ونحوها . والتي يفيد لقطعه ابتلاع قطع من الثلج او شرب ماء الكلس البارد او البزموت وقد تفيد لزق الخردل لذلك

واما العلاج المنعي فهو اجتناب كل الاسباب المار ذكرها وكلة يتوقف على الحكومة المحلية او لا يمكن الحصول عليه بدونها على الاقل . وهو موضوع قائم بنفسه تندرج فيه الكرتينا وكل الوسائط الصحية اللازمة مما لا يحتمل المقام تفصيلاً الآن . وخلاصة القول كونه هو العلاج الوحيد الفعال لهذا الداء العضال . فويل لمن كان اطباء غافلين وواها لمن كان اطباء ساهرين



باب المناظرة ولما راسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للمهم وتشجيعاً للادهان . ولكن العدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برأيه كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملفات الوافية مع الايجاز تستغار على المطولة



وقع نظر

لجناب منشي المقتطف المحترمين

افل ما يلقاه العالم الاديب معارضة امثاله . واهون ما يجله تخطئة ما يفيد من مقال ويجسن من اعماله . ورب فاضل ابان واعرب ونطق فاعجب . فكان من اقواله ما يسوء اخوانه . ويشير عليه حالته . وعالم اجهد نفسه في خدمة العلم الشريفة وعاد مؤملاً ان يصادف شغلة قبولاً عند اهله فاذا القوم قد صرفوا وجوههم عنه برشقة بعضهم بسهام الملام وبحسبة بعضهم عدواً يستوجب السب والذم

اتحفيا الدكتور العالم بشارة افندي زلزل برسالة في اخلاق الدمشقيين نُشِرت في جريدتكم الغراء فنظر الاستاذ الفاضل ظاهر خيرا لله في تلك الرسالة نظر المحامي الغيور وردَّ ما ظنَّه فيها مناقضاً للعلم والحقائق . واذ كان الاستاذ المذكور من اعزِّ اخواني رأيت ان صدقنا تبيح لي ان اذكره ببعض ما رأيته في ردوده مما لا يخلو منه عالم نبيل

من ذلك ما نسبة الى مقالة الدكتور المذكور من التنديد باطوار الدمشقيين والحق ان الدكتور قد صرح قبله ان للدمشقيين شأنًا رفيعًا ومنزلةً عاليةً في جودة العقل وشرف الحماد وحسن المناقب وانهم في كل ذلك فائقون على من سواهم * ومنه تعريضة بانكار تيه المهاجرين الى اوربا من واسط اسيا لانه حسب سيرهم على خلاف جهة القصد وان لا ذكر لهذا التيه ولا موجب . اما قوله على خلاف جهة القصد فيدل انه اتخذ العبارة بمعنى ان المهاجرين انحدروا من جبال البولور وهندكوش الى الهند قاصدين اوربا . فلو كان الامر كذلك لكان هذا التيه محل التعجب والاندهال الذي احاط به . غير ان الامر ليس كما رأى فان تلك القبائل اخذت بالارتحال غير قاصدة اوربا او غيرها بحيثما على تيهها طلب الصيد لا غير ويحتمل انها بعد ما قطعت نهرا الغنفس ادارت جهة رحيلها في طلب الرزق ايضا كما هو شان القبائل الرحل وبقيت على ذلك الى ان بلغت قارة اوربا فاستوطنتها فليس في هذا التيه ما يوجب التخيُّر منه وانما هو موافق لشؤون القبائل التي كانت تتوجه حينما تصادف الرزق وسعة العيش كما ابان الدكتور زلزل ذلك باجلى وضوح

ومنها اعتراضه على ما ذكر من عدد سكان سوريا في ايام الرومانيين منكرًا ان سوريا كانت تكفي لعيش اربعين مليونًا لانه يلزم عليه ان يكون الميل المربع ٨٠٠ من السكان وذلك بعيد الوقوع . فبهن الدكتور زلزل في جوابه ان مثل ذلك قد وقع في مملكة اسرائيل ويهوذا ايام داود وبعض خلفائه فلا مانع يمنع وقوعه في سوريا كلها ايام الرومانيين . فاعترض المعلم ظاهرا ان ذلك مخالف لاصول المناظرة لان المناقشة انما كانت في زمن الرومانيين . على اني لا ارى كيف يحسب ذلك شرودا عن اصول المناظرة وهو قد ادعى ان الميل المربع لا يكفي لعيش ثمان مئة من السكان وذكر له مناظرته انه كفى لعيش مثل هذا العدد فبقي ان اعتراضه ليس في محله . وقوله في الصفحة ٩ من السنة الخامسة . وعلى تسليم ان الذين يطبقون حمل السيف نصف الذكور فقط يكون عدد الاسرائيليين سبعة ملايين ونصفًا . فقوله وعلى تسليم يلزم عنه انه تساهل في حسابه المذكور والحق ان لا تساهل في هذا الامر فان اليهود لم يحسبوا مخترطي السيف الا من ابن عشرين سنة فما فوق (عد ٣٠: ١ و ٢ اي ٥: ٢٥) وقد وجد المدققون ان الذين سنهم عشرون سنة فما فوق من الذكور يساؤون في العدد الذين سنهم تحت العشرين وانهم ربع الذكور والاناث . فاذا حسبنا مخترطي السيف ربع السكان يكون عدد السكان في يهوذا واسرائيل اكثر من

سبعة ملايين وربع مليون كما اقرّ هو نفسه ولكن بتكثف في الصفحة ٥٠ من السنة الخامسة. وقد قدر العلامة منك ان عدد اللاويين والكنعانيين والعبيد الذين كانوا بين اليهود لا يقل عن المليون . فاذا اضعفنا هذا العدد يكون شعب يهوذا واسرائيل في ايام داود أكثر من ثمانية ملايين وربع . ثم ان الجغرافيين غير متفقين على حدود مملكة داود ولكن اوسع ما بلغت اليه عند نهاية ملك سليمان هو نحو ١٢٦٢٠ ميلاً مربعاً كما في اطلس المعلم كبرت فاذا اخرجنا منها ٨١٠ اميال وهي بلاد الفلسطينيين بقي ١٢٨١٠ وهي مملكة اسرائيل ويهوذا باعظم التقديرات^(١). وعليه يخرج للميل المربع ست مئة واربع واربعون نسمة . هذا اذا حسبنا عدد المحاربين نصف عدد الذكور وهو على نهاية التساهل وحسبنا مساحة مملكة سليمان على اعظم التقديرات. ولا يوجد ادنى دليل ان الشعب نقص في ايام سليمان عما كان في ايام داود او ان المملكة صغرت بل الادلة كلها على عكس ذلك

وقال في الصفحة ٢٠١ "لم يُنقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك (ايام تسلط الرومانيين) فاقت اوربا الآن بازدهام السكان وعلى اعتبار اهلها ٢٠٠ مليون يخرج للميل المربع منها ٧٧ نفساً". فعلى حسابه هذا لا يلزم ان يكون في سوريا كلها ايام تسلط الرومانيين عليها الا ٧٧ في ٥٠٠٠٠ = ٣٨٥٠٠٠٠ اي ثلثة ملايين وثمان مئة وخمسون ألفاً على الكثير. ولكن شهد يوسفوس واثبت قولني ان اليهودية وحدها كان فيها ايام تيطس اكثر من اربعة ملايين نفس عما كان في كل سوريا من الرومانيين واليونانيين والفينقيين والسوريين والسمرية والعرب

وقال في الصفحة عينها لم يُنقل ولا يوجد ما يدل على ان برية سوريا كانت زمن الرومانيين مزدحمة السكان . ولكن لا يخفى عليه ان مملكة غسان كانت حينئذ في برية سورية وكانت هذه المملكة عزيزة لها من القوة ما يدل على كثرة سكانها ففي ايام الرومانيين جرّد أذينة الغساني جيشاً جرّاراً على الفرس واشتهر بقتالهم ونال من لدى رومية لقب اوغسطس مكافأة له على ذلك . وان اسم زنوبيا امرأته ملكة تدمر اشتهر من ان يذكر لما حازته سلطنتها من التقدم ولما حصلت عليه من الجاه والاعتبار ولا سيما لمحاربتها الرومانيين حرباً شديدة لم ينتصر بها اورليانوس عليها الا بعد عناء طويل عظيم
هنا وانى لما رأيت ان المناقشة المذكورة ستطول بما لا يفيد ولا يرضي المناقشين وانها كان يمكن ان تختصر او تقطع بالتي هي احسن ذكرت ما ذكرت ليس من باب المناقشة ولا للتعاطاة عن فريق وانما تنبيهاً لصاحبي الكريم لانه فتح ابواباً على نفسه باعتراضه على الدكتور زلزل بها هو احق بالاعتراض والانتقاد . والسلام

كاتبه

ابراهيم الكفروني

(١) ولكننا في تقدير المعلم ظاهر نحو ثلاثة ارباع معمور سوريا ومعظم معمور سوريا عندئذ نحو ٢٥٠٠٠ ميل مربع فتكون مملكة سليمان اكثر من ١٩٠٠٠ ميل مربع ولا يخفى ما في ذلك من المبالغة

إذا زدت علماً زدت انصافاً

جناب منشي المتتطف المحترمين

غيب الخ... اعرض اني اطلعت في هذه الاثناء على نبذة صدرت في الجزء الثاني عشر من مقتطف السنة الخامسة عنوانها "الرد على التعريض الواضح" بقلم جناب ظاهر افندي خير الله الشويري فرأيت فيها ما نصه : "فأباله^(١) لا يرتضي بنظر قراء المتتطف الى اقوال ساقط الحجّة منا بعين الاستصغاراه" فاستحق بذلك جميل الثناء على ما ابدى من الاعتبار لقراء المتتطف والمحبة للانصاف . ولما كنت من المولعين بقراءة المتتطف حق لي بعد تصريحه هذا ان استفهم منه عن حججه فاني لم اجد في ردوده حجة وانما اري فيها الاعتراض بصورة الشك كأن يقول ربّما لم يكن ذلك كذلك ولعلّ هذا بعيد عن الصواب وما شاكل من الكلام الذي يسهل على كل احد ان يأتي بمثله بل غالب صدور عن عامة الناس . وشاهدة انك قلما تكلم امياً بدوران الارض وثبوت الشمس مثلاً ولا تلقى منه الاعتراض لعدم مطابقة ذلك الشيء لذنه . فلسنا نعد اعتراضاته في مقام الحجّة حتى يقيم الدليل على صحتها وثبوتها وهو لم يفعل شيئاً من ذلك

هذا وقد ادّعى انه لم يقصد في ما ردّه على الدكتور بشاره زلزل الآث يدفع عنه ما ربما توهّمه غيره فيه مما ليس بالواقع^(٢) . فاخذ في تخرّيج عباراته وتصلّح سهواته على ما يزعم مدافعة عنه على ما يدّعي . فكان اول دفع دفعه عنه بعبارته المرصّة بجواهر التضمين والايهام والحالّة بجلي التورية والايهام معارضة له في الهجرة الاوربية : قال الدكتور زلزل ما نصه . لم ينشأ الفرع الاورني في اوربا ولكنه هاجر اليها من ربي البولور ومن هندكوش متجاوزاً بخاراوشواطيّ بجر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعة وسار الى تلك القارة (اي اوربا) فاعترض ظاهر افندي بانه يترتب على هذا القول "تبه لا يذكر معه تبه الاسرائيليين... مع خفاء ذكر هذا التبه وموجبه"^(٣) فرأى الدكتور زلزل ان ظاهر افندي يحسب الهجوم والدفاع سيّئاً ولذلك افهمه ان الامم الاولى تاهت في هجراتها نيهراً لا يحسب معه تبه الاسرائيليين شيئاً واسند اقواله الى علماء الانثروبولوجيا وأبان له هذا التبه والموجب له مع الذكرى بان خفاء ذلك عنه ليس بدليل على صحة اعتراضه . فلو كان قصد ظاهر افندي المدافعة كما ادّعى لاكتفى

(١) الدكتور بشاره زلزل

(٢) انظر المتتطف صفحة ٣٠٠ من السنة الرابعة و٥٠ و٢٣٥ من السنة الخامسة

(٣) المتتطف صفحة ٣٠١ من السنة الرابعة ولا يخفى ان قوله مع خفاء ذكر هذا التبه وموجبه قرينة على انه اراد بالتبه تبه الامم بعينه لا الاشارة الى تبه الدكتور زلزل كما ادّعى صفحة ٢٣٥ من السنة الخامسة

بذلك كما هو شأن أهل العلم الذين يتوخون الحق. ولكنه أباي أنفذ كلمته فاجابه أن سيرهم كذلك لا يصح أن يودعهم إلى قارة أوربا المعروفة^(٤). والظاهر أن الدكتور زلزل رأى حينئذ أن المناظرة مع ظاهر أفندي في هذه المسائل كالدرس بين المعلم والمتعلم فاختار السكوت. ثم اتخف القراء مقالة مسهبية في الهجرة الأوربية بين في اثنائها أن مهاجرة الأولين لا يصح أن يتوهم كونها على خط مستقيم برسبة الإنسان لنفسه على الخارات الجغرافية حسبما تدعو مواقع البلدان إليه بل أنها كانت تابعة لمقتضى حال المعيشة. فكان من ظاهر أفندي أنه كشف الخبايا ونفث ما في صدره من بعد حلاوة لسانه. فقال أن التيه الذي أنكره على الدكتور زلزل ليس تيه البشر بل تيه في هجرتهم^(٥). فها يكن في هذا القول من المواربة الظاهرة المخالفة لشروط المناظرة تركه مرمياً على عواهنه ونذكر بقية قوله وهي. ومها يكن فيها (أي في عبارة الدكتور المتقدم إيرادها) فهي نص لا يجوز ولا يأول بان كابل ونهر الكنك بل الهند يجملتها عنده بين بلاد العجم وأوربا^(٦) ورب قائل يقول وما جرراً ظاهر أفندي على هذا الكلام القاطع بعد أن كان كل المقبول من كلامه احتمالاً واستنباطاً قلنا إنما جرأه عليه الواو العاطفة في قول الدكتور زلزل حتى وصل (الفرع الأوربي) إلى نهر الكنك في الهند (أنيا من ربي البولور) فقطعه وسار إلى تلك القارة (أوربا). كأن ليس كل من له أدنى اطلاع على هذا المبحث يعلم أن اعتراضه لغو. ألا ترى أن الإنسان يستطيع أن يقطع نهر الكنك وينزل إلى جنوبي الهند ثم يعود فيرجع إلى أوربا وتبقى الهند في موقعها الجغرافي ولا تنتقل أوربا من مكانها ألا ترى أن الواو العاطفة معناها مطلق الجمع. فكيف لا يجوز أن يكون الأولون قد قطعوا نهر الكنك وساروا بعد ذلك بازمان إلى أوربا راجعين شمالاً بغرب. هذا ولا نثر وولوجيون يشهدون أن النور هاجروا متجاوزين كابل حتى وصلوا إلى جنوبي الهند وساروا (بعد ذلك بازمان. سنة الألف المسيح) إلى قارة أوربا فوصلوا إلى الفلاخ سنة ١٢٧٠ وهي قضية مشهورة وبصدق عليها قول الدكتور زلزل بالحرف الواحد مع بقاء الهند في مكانها وأوربا حيث عهد موقعها. ولو اعترض ظاهر أفندي على كون أهل أوربا جاءوا من الهند أو على كونهم هاجروا من ربي البولور أو على معرفة أصلهم رأينا لاعتراضه وجهاً وقلنا أنه يذهب مذهباً يخالف ما ذهب إليه الدكتور زلزل لأن المذاهب في ذلك متعددة. ولكنه جاء بما جاء اثباتاً لعدم اطلاعه على شيء من ذلك. وزاد في الطنبور نعمة أنه لما رأى الدكتور زلزل قد حذا حذو علماء الأخلاق في مقالته بقوله "وكثرة النساء كثيراً ما تجعل النساء عقيات" حسبه جاهلاً لمقامات الكلام فحتم دفاعه بلوموه على أنه قد قام في مقام الواعظ أو المجادل حين لا ينتظر منه ذلك^(٧)

(٤) صفحة ٤٩ من السنة الخامسة (٥) صفحة ٢٣٥ من السنة الخامسة

(٦) صفحة ٢٣٥ من السنة الخامسة (٧) صفحة ٢٠٣ من السنة الرابعة للمفتطف

ولكن لا عتاب ولا ملامة فظاهر افندي يذهب ان غاية العلم وضوح الاحتجاج^(١) ولذلك يزعم ان المباحث العادية تدل على فراغ القلب والوقت معاً^(٢) اذ لا يستطيع ان يوضح احتجاجة فيها لما بينها وبين مشتبهاء من الخالفة . ولذلك ودّ لو أبدل عنصرها القتال بعنصر يروق له ويطيب فتعرض للدكتور زلزل بالمغالطة اللغوية وخطأه بأنه اطلق المسامرة وهي الحادثة في الليل على "المخاطبة والمخاطبة في المصالح". ولكنه لم يبين لنا صحة التخطئة ولا اثبت عن ثقة من الثقات ان المسامرة لا يصح ان تكون محادثة بالمصالح ولا اعتذر عن اطلاقه المخاطبة على التكلم وهي لغة المأكرة والمزارعة ببعض ما يخرج من الارض ولم ترد بمعنى التكلم الا في كتابات من كان مثله يعيب اخاه على قذّي في عينه . وكذلك خطأه انه اطلق الأود على ما يقتات به الناس وهو الاعوجاج . فهذا قصور بل خطأ اذ الأود يرد بمعنى الكد والتعب ايضاً فصح استعماله مجازاً بمعنى ما يقتات به الناس من باب تسمية الشيء باسم سببه كقولوا يرسل الرياح بشراً بين يدي رحمته . فباللينة اتقن فن البيان كما اتقن من البديع التضمين والابهام . بل لينة صان قلمه عن مثل هذا التعرض فكان صان صيته في الفنون الابتدائية كالنحو وما شاكل مما لا نقصد الآن تخطئته فيه . بل لينة يستصح بقول القائل : يا ايها الرجل المعلم غيره هلاً لنفسك كان ذا التعليم فيعرف ان السكوت عن مجاوبته ليس اقراراً بصحة كتاباته^(٣) بل حرصاً على الوقت الثمين وخوفاً من التطويل على غير طائل

داود عيسى كاتبه

جناب الخ ... اخلفت انا وصديق لي في تخرج البيت المدرج في الجزء الماضي في الصفحة ٣٣٥ من المقتطف وهو : اذا قلت ان اهديه مدحاً فاخشني بان يحسب المدح الصريح ملاماً ولما كان صاحب البيت ادري بالذي فيه فانا التمس من جنابه تخرجه لنا وكذلك اعراب حتى في قوله عن غير عمد حتى لم يخطر لي الخ . ومعنى اجرت في قوله وما اجرت اليه اجوبته الخ . ولكم وله الفضل

كاتبه
ابراهيم الصادي

جناب منشي المقتطف المحترمين

ذكرتم في جوابكم على عدد الجرائد العربية وجه : ٣١ من السنة الخامسة ان عدد ما تعلمون به ثمان وعشرون جريدة . وعلى ما اظن انه يوجد عشر جرائد اخرى لم تذكر وهي جريدة رسمية للثمانية في الاسكندرية . والصدى والاتحاد وابونقارة وابوالهول في باريز . والخلافة في لندن . ومفرح القلوب في الهند . وصنعا في اليمن . والمبشر في الجزائر . والاستقبال (عربية تركية) في ايطاليا

منوف (مصر)
الجبري

من وكيلنا في بغداد

غيب الخ.... الطاعون لا اثر له عندنا والحمد لله وكما انكم تسمعون عنا وعن غيرنا نحن نسمع عن نجف وكر بلا والمشهد وكذا نسمع عن البصرة وليس له في البصرة اثر قطعاً واهل البصرة يسمعون انه في بغداد. ومن العجيب انه كل سنة في مثل هذه الايام يحدث في بغداد ما يقلق الافكار كمرض العيون والحصى ولكن لم يحدث شيء من ذلك هذه السنة والحمد لله * دجلة فاض هذه السنة فيضاً جيداً فسقى الاهالي الاراضي كلها حتى المعروفة عندهم بالديمية اي التي تشرب من ديم السماء لا غير. وكان الطقس كثير الثقب كل هذه المدة وليلة تاريخ وقع شيء من المطر وبرد الطقس قليلاً

—xox—

مدارس عينتاب

من وكيلنا فيها

جناب الخ... من جملة مدارس عينتاب المدرسة الكلية المركزية انشاها المرسل الاميركاني القس تروردج وتم بناؤها سنة ١٨٧٨ في ارض مربعة طولها نحو مئتي ذراع وقد بلغت نفقة بنائها ستة آلاف ليرا منها مئة ليرا هدية من جناب قرا نظر افندي الارمني ومئة وستون الف غرش من الطائفة الانجيلية هنا. وهي ثلاثة اقسام علمي وطبي واستعدادي وعدد تلامذتها خمسة وثمانون تلميذاً منها اربعون اجانب والباقيون وطنيون. وعدد اساتذها ومعلميها اثنا عشر. ويدرس في القسم العلمي الطبيعيات والرياضيات والعقليات والادبيات والتاريخ والانكليزية والتركية والارمنية. والمتظر ان يدرس فيها ايضاً العربية واليونانية والفرنساوية

ثم يعقب ذلك فصل طويل في نظام المدرسة ودروسها اضربنا عن ذكره لمشاهير لنظام المدرسة الكلية السورية في اكثر الامور

ومنها مدرسة عالية للبنات تحت ادارة مسس برت عدد معلماتها ست منهن اربع امريكيات واثنان وطنيات وعدد تلميذاتها ٥٨ ويعلم فيها الارمنية والتركية بالحرف العربي والانكليزية والحساب والجغرافية والتاريخ العمومي والموسيقى والخياطة على انواعها. ولا تقبل فيها تلميذة عمرها تحت عشر سنوات وقد ابتاعوا ارضاً لهذه المدرسة بقصد ان يجعلوها مدرسة كلية عن قريب. واذا تم لهم ذلك انشاوا مطبعة لطبع الكتب ايضاً * ومنها مدرسة للبناتى عدد تلاميذها ٤٤ تلميذاً تحت ادارة البارون هاروتين ملاجيان * ومنها ست مدارس اخرى بسيطة. قال بعض اهالي عينتاب كنت اذا اتاني تحرير قبل ثلاثين سنة اطوف على ٦٠ او ٧٠ بيتاً حتى اجد من يقرأه لي واما الآن فقلما امر بانسان لا يحسن القراءة والكتابة

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

شذرات في تربية الأولاد

قال بعضهم . تهذيب الولد يبتدئ قبل تعليمه في المدرسة يبتدئ بنظرة أمه والنفات إليه وتبسم أخيه واجتهاد أخيه

وقال أحد الأطباء . إن ما يسمعه الطفل ويراه في السنتين الأوليين من عمره ينطبع في ذهنه انطباعاً لا يمحى ويؤثر فيه ما دام حياً . فيجب الانتباه التام إلى كل كلمة يسمعها وكل عمل يراه لكي لا يسمع إلا الكلام الصادق المهدب ولا يرى إلا الأعمال الحسنة المفيدة

وقال غيره . الصدق أمس ما يجب اتباعه في تربية الأولاد وتهذيبهم والسلوك معهم فن كذب على ولده أو تلميذه أو مرة واحدة علمه الكذب ونزع هيئته من عينيه



ازالة البقع ونحوها عن الثياب

الصبغ والسكر والجلاتين تزال عن الثياب بغسلها بالماء فقط

الدهن والسمن والزيت تزال عن الثياب القطنية البيضاء بغسلها بالصابون وعن المصبوغة (بلون واحد أو ألوان مختلفة) بغسلها بمحلول الصابون فاتراً وكنا عن الثياب الصوفية . وتزال

عن الثياب الحريرية بطليها بالطباشير الفرنسي أو ترابة القصار وإذا بها بالبترين أو الأثير الأدهان الزيتية والقرنيز والصبوغ الراتنجية تزال عن الثياب الكتانية والقطنية والصوفية بزيت الترپنتينا المصحح وصابونه وعن الثياب الحريرية بالبترين والأثير والصابون

الستيارين يزال بالكحول القوي النقي الأصباغ النباتية ودبوغ الأثمار والخمر والحبر الأحمر تزال عن الثياب البيضاء بدخان الكبريت أو ماء الكلور وعن الثياب القطنية المصبوغة بغسلها بالأمونيا وكنا عن الثياب الحريرية ولكن يجب غسلها بالاعتناء التام

حبر الأليزارين يزال عن الثياب البيضاء بالحامض الطرطريك وعن الثياب القطنية والصوفية المصبوغة والثياب الحريرية بالحامض الطرطريك المخفف

الدم يزال عن الثياب بنقعها في ماء فاتر ثم بغسلها بالبيسين إذا وجد

آثار الحديد والحبر الأسود تزال عن الثياب البيضاء بالحامض الأكساليك الساخن وعن الثياب القطنية والصوفية المصبوغة بأصباغ ثابتة بالحامض الأكساليك ولا تزال عن الثياب الحريرية آثار الحوامض والخل والأثمار الحامضة

تزال عن الثياب البيضاء بغسلها بالماء الصرف وإذا كان مع الحامض لون نباتي تغسل أيضاً بماء الكلور. وتزال عنها وعن الثياب الصوفية والحريرية بترطيبها بالامونيا المخففة كثيراً. وإذا كان لونها ضعيفاً ونجسها إزالة يجبل الطباشير المستحض بالماء ويدهن به الأثر

دبغ الكستناء والجوز الأخضر يزال عن الثياب البيضاء بماء الكلور سخناً وبالحامض الطرطريك السخن. وعن الثياب المصبوغة قطنية أو صوفية أو حريرية بماء الكلور المخفف ثم بغسلها حالاً بالماء ويكرر غسلها بها حتى يزول الدبغ القطران وزيت العجالات والشحم والحامض الخليك تزال عن الثياب القطنية البيضاء بغسلها بماء وصابون ثم بزيت التربينينا. وعن الثياب المصبوغة صوفية كانت أو قطنية بفركها بشحم الخنزير ثم بالصابون ثم تغسل بزيت التربينينا والماء دوايلك. وتزال عن الثياب الحريرية كذلك ولكن يستعمل لها البترين عوضاً عن زيت التربينينا التشويط يزال عن الثياب البيضاء بفركها بخزقة كتان مبللة بماء الكلور وعن الانسجة القطنية المصبوغة بصبغها ثانية إذا أمكن وعن الصوفية بفركها بشيء خشن حتى يصير لها خمل ولا يزال عن الحرير

الصابون المطيب

إذا أردت أن تعمل صابوناً مطيباً للاستعمال في منزلك فخذ أوقيتين أو أكثر من أحسن أنواع

الصابون الأبيض وأهرمها هرمًا رقيقًا دقيقًا كهرم الدخان. وضع المهرم في وعاء من الصيني الأبيض النظيف ثم سدّ عليه واربط على السداة قطعة من القماش لأحكامها. واغمس الوعاء في الماء الساخن في قدر ووقفه فيه بحيث يغمر الماء من كل النواحي إلا أعلاه وضع القدر على النار ليغلي الماء الذي فيها ويدوب الصابون كله ولا يبقى منه قطع غير ذائبة. وبعد ذلك حركه واضف إليه وهو سخن ما يلزم لتطيبه من أي طيب شئت كزيت اللوز المر أو خلاصة القريينا أو صبغة المسك أو العنبر أو زيت البرغموت واللاوندا والياسمين والورد والفرقة والقرنفل وما أشبه. ثم حركه حتى يمتزج الطيب به جيّدًا وصبه وهو ذائب في أوعية مربعة من التينك حتى يبرد ويجمد أقراصاً. ثم لف هذه الأقراص بورق واحفظها من الهواء

ماء البرغموت

ذوب نصف أقة من أحسن أنواع سكر القوالب في نحو نصف أقة من الماء واقشر القشر الأصفر رقيقاً جداً عن ست برتقالات أو ست ليمونات حامضة واضفه إلى مذوب السكر وأغله على النار وارفع الزبد عن وجهه حتى ينقطع. ثم اعصر الليمونات أو البرتقالات وصف عصيرها وصبه على مذوب السكر وحركه ليمتزج به وانزله عن النار وارفع القشر منه وضب عليه (أي على مذوب السكر) ملعقة من خلاصة البرغموت السالم من الغش. ثم صبّه في قناني فيصير للحال صالحاً للشرب. وهو من أحسن المشروبات مع الثلج صيفاً

عطر الزهر (ملفلور)

امزج اوقية من زيت اللولونا واوقية من زيت العنبر ونصف اوقية من زيت الكراويا معاً واذف الى المزيج عشر اوقي من الكحول (السيرتو) وهز الكل جيداً واتركه اسبوعاً من الزمان في قنينة كبيرة مسدودة جيداً. ثم صب في قناني صغيرة اذا شئت

واذا مزجت العطر المتقدم ذكره بمقدار يساويه من زيت الزيتون ومقدار آخر يساويه من زيت اللوز المحلو عوضاً عن الكحول فلك زيت يستعمله الشبان والصبايا كثيراً لتحسين الشعر ويسى عند الافرنج (زيت ملفلور انيك)

مسحوق لجلاء العرى المذهبة والمفضضة ونحوها

اسحق الشب الابيض المحروق سحقاً ناعماً جداً وخذ منه اوقيتين ونصف اوقية (٢٠ درهماً) واخلطها بنصف اوقية من الطباشير الناعم جداً وخذ فرشاة صغيرة نظيفة ناشفة وغطها في الشب والطباشير وافرك بها ما تكدر من الكشاكش والطرير والعرى المذهبة واجله بعد ذلك بقطعة من القلانلاً الناعمة وكذلك تجلى الكشاكش الفضية والمجوهرات ونحوها

مرجي عصير البرتقال

خذ البرتقال الكبير الناضج جيداً وادلكه على سطح مسنور حتى يزداد عصيره ثم اقطع كل

برتقالة قطعتين واعصر كل قطعة في مصفاة حتى يتزل العصير من المصفاة الى الوعاء الذي تحتها نقياً. واذف الى كل اوقية من العصير اوقية من سكر القوالب مكسراً كسراً صغيرة وغطه واتركه على ما هو ليلة كاملة. وفي الصباح انزع عن وجهه كل ما يطفو عليه من الزيت وصب الباقي في قناني ناشفة جيداً بعد ما تضع في كل منها ملء ملعقة صغيرة من احسن انواع البرتدي الابيض. ثم سد كل قنينة بفلين سدّاً محكماً واربط على كل سداة جلدة بيضاء رقيقة وضع القناني في محل جاف. فهذا المربي يغني عن البرتقال حينما تمس الحاجة اليه ولا يتيسر استحضاره اما لانه في غير اوانه او لان محاجته بعيد عن مكان استحضاره. وكذلك ايضاً يمكن عمل مرجي عصير الليمون الحامض

مرجي عصير الليمون الحامض

خذ احسن الليمون الحامض واجده واحذر المضروب المهرت لانه ي تلف البقية ولو كانت ضربة خفيفة جداً. ثم ادلكه على بلاطة او نحوها حتى يزداد عصيره واعصره في مرشحة. واذف الى كل ١٢ اوقية منه اوقية واحدة من زبدة الطرطير وابقه ثلاثة ايام وانت تحركه فيها كثيراً ثم ركب قطعة من المصلينا في مثل ناعم وصب العصير فيه فيرشح من خلال المصلينا نقياً. ثم ضعه في قناني وصب على وجهه قليلاً من اجود انواع زيت الزيتون وسد القناني سدّاً محكماً جداً بفلين واختمها بشمع الختم او نحوه وعندما تفتح القنينة فلا تهزها حتى تصب الزيت عن وجه العصير الذي فيها

حفظ البرتقال والليمون الحامض

خذ رملًا ناعمًا ونشفه جيدًا في الشمس أو على النار وبعد ما ينشف ويبرد ضعه في صندوق أو برميل أو نحوها وخذ البرتقال والليمون السالم من العفن والضربات واطمر كل برتقالة وليمونة وحدها حتى لا تمس اختمها وحتى يكون عرقها إلى الأسفل. ثم ضع الرمل فوقها سمكًا قليلًا وغطها جيدًا واتركها في محل بارد فتبقى زمانًا طويلًا صحيحة كما هي

بومادو جيدة

ذوب نخاع البقر على نار خفيفة حتى لا يحترق ورشحه مرات عديدة حتى يتبقى جيدًا وكلما برد قليلًا امزج به ملعقة كبيرة من زيت الخروع حتى نصير نسبة الزيت إلى النخاع كالثلث إلى الثلثين. ثم عطره بأي زيت شئت من الزيوت العطرية كزيت الورد أو البنفسج أو غيرها. وإذا شئت أن تلونه بالأحمر فخذ عيدانًا من جذور الحناء وضعها في قطعة رقيقة من المصلينا وضع هذه القطعة على النخاع وهو على النار حتى يتلون بقدر المراد ثم ارفع الحناء عنه. وبعد ما تنتهي مما ذكره وضع البومادو في اوعية إلى ساعة الحاجة وادهن بها أصول الشعر مرة في اليوم فتزدهن نوا ولبونة

الصابون الذي يزيل الدهن

ان الافرنج يستعملون في بيوتهم صابونًا يحكونه على لطح الدهن ونحوه ما تلطح به الثياب فيزيلون الدهن بحكاكتهم وهاك تركيبة وكيفية عمله واستعماله. اهرم نصف ليبره من الصابون الأبيض هرماً دقيقاً

وامزجه بثلاثين درهماً من مسحوق ترابة القصارين ثم امزج ثلاثين درهماً من صفراء الثور بعشرين درهماً من روح الترينتين واعجن بها الصابون وترابة القصارين حتى يصير معجوناً شديداً ودق هذا المعجون حتى تخرج اجزأه جيداً ودحرجه دحارج تضعها في مكان حتى تجف رويداً رويداً

ثم اذا اردت استعماله فحك منه ما يلزم على البقعة الملوثة بالدهن. وبعد برهة انفضه عنها بالفرشاة وحك حكاكة اخرى عليها وهكذا حتى يزول الدهن

مسحوق لجلي الفضة

الافرنج يبيعون مسحوقاً اسمر محمراً يسمى مسحوق الصحن وهذا تركيبة. اوقية من اكسيد الحديد المسحوق ناعماً تشتري من عند الصيدلاني واربع اواقي من الطباشير المستحضر المسحوق سحماً ناعماً. تمزج معاً جيداً وتترك الفضة مزيجها ثم تجلي بمجد الوعل النظيف ثم ينديل من الحرير فتلمع كأنها جديدة

جلي الفضة من البقع السوداء

ان اجساماً كثيرة تترك على الملاعق ونحوها من الادوات الفضية بقعاً سوداء خبيثة لا تزول بالوسائط المعتادة فهذه تزول اذا صب قليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) في وعاء وبلت به خرقة كتان نظيفة ومسحت الفضة بها ثم تجلي بمسحوق الطباشير الناعم المخول المبلل بروح الخمر ومتى جف الطباشير عليها بعد ربع ساعة من

تذويب السكر بالماء انه لو وضع السكر جافاً على النار لا تحترق مشتعلاً ولم يزل الرائحة وإذا ذر كلوريد الكلس جافاً على الأرض طرد عنها ما عليها من الروائح الكريهة ولذلك يكون اقتناؤه واجباً في كل المنازل فإنه قليل الثمن كبير الفائدة

ازالة الذفر بزيت الكافور

زيت الكافور هو زيت التريبتينا المصحح بامرار بخار في مذوب الكلس او البوتاس الكاوي او الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) فهذا الزيت يذيب ارباً انواع الذفر عن الاقشعة حتى الحرير والشرائط ونحوها من الامتعة الدقيقة. وذلك بان يصب قليل منه في وعاء نظيف وتغطى فيه خرقة بيضاء نظيفة ناعمة غطاءً خفيفاً وتترك بها بقعة الذفر بعد قليل. وهذا لا يتلف الفاش الا انه تبقى عليه رائحة التريبتينا وتزال عنه بفركه بماء كولون او العرق القوي ونشره في الهواء وإذا بقيت الرائحة بعد ذلك يعاد الفرك بماء كولون. قالت صاحبة هذه الوصفة وقد ازلت زيت الضوء عن الاطلس الايض على ما تقدم

الزمان او اكثر تسمع بمنديل من الحرير وتجلى مجلد الوعل الناعم

جلي الخواتم وسائر الحلى والجواهر

ضع قليلاً من الشادر في وعاء وامسح به الخواتم والمصوغات بخرقه نظيفة ناعمة مسحاً تامة ثم نشفها واجعلها بخرقه اخرى ناعمة وبعد ذلك بقطعة من الحرير. كذا تجلى الحجارة الكريمة ايضاً وانواع الفسيفساء. واما الاكلى المنزلة في الحلى فتجلى بورقة من الورق الذي تغرز فيه الدبابيس وذلك بان تلف الورقة وتسمع كل لؤلؤة بطرف اللفة حتى تنظف

هنا والشادر يزيل الدبوغ التي تكون على الحرير احياناً وعلى الكفوف الجديدة. وإذا كان قوياً يخفف بالماء ولا يصب كثيراً منه دفعة واحدة لانه يطير

ازالة الروائح الكريهة من البيوت

ذوب السكر الاسمر في الماء حتى يصير سائلاً غليظاً. ثم ضع جراً في مجرد وصب عليه ملعقة من مذوب السكر وطف به في جوانب البيت فيزيل دخانه الرائحة الكريهة من البيت والغرض من

تقوية الزجاج على احتمال الحرارة

جاء في احدى الجرائد العلمية ان بعضهم وجد علاجاً للزجاج يقويه على احتمال الحرارة ويمنع انكساره بزيادتها وتغيراتها. وذلك كزجاجات المصابيح والاكواب وامثالها. ولا يقتصر نفعه على ذلك بل يقوي كثيراً من الآلات والادوات الخزفية على احتمال الحرارة كالخزف العجى والصيني ونحوها. وطريق ذلك العلاج ان تضع ما شئت تقويته على احتمال الحرارة الشديدة مما ذكر في اناه فيه ماء بارد تذوب فيه قدرًا من خالص ملح الطعام ثم تضع الاناء على النار الى ان يغلي جيداً ثم تتركه يبرد شيئاً فشيئاً ثم تنزع ما وضعته في ذلك الماء وتغسله فيستطيع بعد ذلك احتمال كل مفاتيح من تغيرات الحرارة (النفس)

الصباغ الاحمر على القطن

ادرجنا في الجزء الاول من السنة الاولى طريقة مختصرة لصنع القطن بصباغ الفوة الاحمر المعروف بدم العفريت والآن قد رأينا مقالة في هذا الموضوع في كتاب انكليزي مطبوع سنة ١٨٨٠ فلتخصنا بها ياتي هذا الصباغ اثبت الاصباغ التي يصنع بها القطن واجملها ويظن ان اهل الهند استعملوه منذ زمان قديم جداً ثم تنقل في بلدان الشرق الى ان بلغ فرنسا في اواسط القرن الماضي وقيمت طريقة سرية حتى سنة ١٨٠٢ وحينئذ افشي امرها فشاع استعمالها . والطريقة المستعملة الآن غالباً تدرج في الاعمال التسعة الآتي ذكرها وهي

اولاً . يُغسل القطن (محوكاً او غير محوك) غير المبيض غسلاً جيداً ويُغلى مدة في مذوّب كربونات الصودا

ثانياً . يُنقع في مزيج من زيت الزيتون وزيل الغنم وكربونات الصودا والماء اسبوعاً او اكثر . ثم يُنشر في الهواء ويُشّف في مكانٍ حار (جاف) . ويكرّر نقعة وتنشيفه ثلاث مرات متوالية على الاقل
ثالثاً . يُغطّس في مزيج من زيت الزيتون وكربونات الصودا ثم يُنشر في الهواء ويُشّف في مكانٍ حار كما تقدّم في العمل الثاني ويكرّر تغطيته وتنشيفه اربع مرات متوالية على الاقل
رابعاً . يُنقع في ماء فيه قليل من كربونات البوتاسا والصودا لكي يزول عنه ما لا حاجة اليه فيه من الزيت

خامساً . يُسخّن في اناء فيه ماء وعفص مدقوق اوساق او كلاهما معاً
سادساً . يُنقع اثني عشرة ساعة في مذوّب الشب الابيض الذي فيه قليل من كربونات الصودا لكي يثبت الصبغ عليه . وقد يستعمل خلّات الالومينا بدلاً من الشب . وكل الاعمال المتقدمة استعداداً للصبغ
سابعاً . يُغسل جيداً ويُغطّس في نقاعة الفوة المضاف اليها قليل من الطباشير ودم الثيران ويُغلى فيها ساعتين فيصبغ

ثامناً . يُغلى في ماء فيه قليل من مذوّب الصودا والصابون فيزول عنه لون خمري كان فيه وهو اسهل زوالاً من اللون الاحمر

تاسعاً واخيراً . يُغلى في مذوّب كلوريد القصدير لكي يصفو لونه ثم يُغسل جيداً ويُشّف وقد يستعمل لذلك كلوريد الكلس عوضاً عن كلوريد القصدير

تنبيه * لا يمكن ان تختصر هذه الطرق ويكون لون الصبغ مرضياً ولا بد من اجرائها كلها بالتدقيق التام . اما المقدار فيمكن التوصل اليها بالممارسة ومراجعة ما كتبناه في السنة الاولى عن هذا الصباغ

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . يقال ان كثيراً من الاكتشافات العظيمة كُشِفَتْ اتفاقاً لا قصداً فهل لكم ان تعدوا لنا بعض هذه الاكتشافات الجواب . قيل ان كيماءياً كان يركب بعض الاثرية ليصنع منها بوانق جيدة فاكتشف عمل الحرف الصيني بتركيبها . وقيل ان اولاد زجاج كانوا ينظرون الى برج امام دكان ابيهم من عدسيات يضعونها امام عيونهم . فاتفق ان ولداً منهم وضع عدسية تجاه اخرى فرأى البرج قريباً كبيراً فاخبر والده بذلك ففطن والده الى ما ينجم عن صفة التكبير هذه واكتشف النظارة لكشف ما في السماء من فوق وما في الارض من اسفل . وقيل ان زجاجاً آخر من نورمبرج نقطت عويناته اتفاقاً بنقطة من الحامض الهيدروفلوريك فاكتشف ففطن من ذلك الى الحفر على الزجاج . وان الحفر على الخحاس لتقليد التصوير بالحبر الهندي اكتشف من اكتساء حديد البنادق بصدا الندى . واتبه العلامة غاليو الى استعمال الرقاص من النظر الى قنديل متحرك في الكنيسة . ويقال ان صناعة طبع الحجر اتقنت اتفاقاً وذلك ان موسيقياً فقيراً الحال اراد ان يعرف ان كان يصح كتابة العلامات الموسيقية على الحجر كما تكتب على الخحاس . فجاء ببلاطة وهم بالكتابة عليها فقالت له امه اكتب لي قائمة هذا الغسيل ولم يكن معه ورق فكتبها على جانب البلاطة بقصد ان ينسخها عنها بعد ذلك . ثم لما اراد

محوها قال في نفسه ما تأثير ماء الفضة فيها يا ترى فاستعمله فاذا الكتابة قد برزت فطلاها بالحبر ونقلها على الورق . ويقال ايضاً ان بعض الطباعين طلا حرفاً من حروف الطباعة بنقطة من الغرا كانت قد وقعت بالقرب منه وجعل يغطها بالحبر فيلصق بها جيداً ثم مزجها بقليل من الدبس فاكتشف بذلك تركيب مخابر الطباعة . ويقال ايضاً ان بائع تبغ من اهل ديلن احترق دكانه بالنار وفيما هو ينظر اليها حزينا والنار تاكل ماله رأى جيرانه الفقراء يجمعون السعوط من العلب . فاستنشق قليلاً منه فاذا رائحته قد طابت جداً وحدته قد زادت . فقال اني لم اخسر ولو اكلت النار مالي وما ابطأ ان استاجر دكاناً آخر وبني افراناً عدة وجعل يجمع السعوط فيها ثم ساه اسماً جديداً فراجت بضاعته واثرى اثراً وافراً

(٢) من المدرسة الكلية . ذكرتم وجه ٢٢٣ من السنة الخامسة ان الزواج (الشرعي) يطيل العمر فما تعليل ذلك

الجواب . زعم الدكتور ستارك ان العزوبة في حد ذاتها تضر أكثر من اشد الصنائع ضرراً بالصحة وتميت أكثر مما تميت الاماكن الفاسدة الهواء التي لم يلتفت الى نظافتها البتة وان الزواج يقلل عدد الموتى بما يستلزم من العيشة المرتبة والعوائد الحسنة . على انه يقر بان اكثر الذين يعيشون بالطيش والبطر ممن يغلب عليهم الموت باكراً لا يتزوجون

فلا يكون موتهم من عدم الزواج . وكذلك الذين
اخذل عقلم او نهكت عافيتهم لمرض يابون الزواج
وان راموه لم يجدوا من يقبلهم . وذهب الدكتور فر
ووافقة العلامة دارون ان سبب طول العمر في
المتزوجين هو كون اكثرهم يتقى انتقاء من جيل
الى جيل فيكون اكثر الاصحاء بينهم واكثر الاعلاء
خارجا عنهم ولذلك يزيد الموت بين العرب .
وقال دارون اما الصعيو البلية الحميد والسيرة
الذين يتمتعون عن الزواج مدة لداع حميد فلا
يكثر الموت فيهم . اهـ

(٣) من يبروت . يزعم كثيرون ان
الانسان ارتقى من حال الوحش الى حال المدن
فاذا صح ذلك فكيف يبينون لنا ابتداء الفلاحة
والزراعة على الارض حتى صار الانسان يربي
نبات الحقل تربية

الجواب . زعم الذين يذهبون هذا المذهب
ان الناس لما صاروا يجتمعون عيالاً يحكمها شيخ
منهم واستقرؤا في بقعة من الارض واستوطنوا
منازل ثابتة اتفق ان يزور شجرة جيدة الثمر وقعت
على دمنة فطلعت قوية ناضرة حسنة جداً ففطنوا
الى ذلك واخذوا في تدمير النبات واصلاح
التربة تدريجاً

(٤) ومنها . هل القمصان المصبوغة بالصباغ
الاحمر مضرة بالصحة

الجواب . ان الصبغ الاحمر المستخرج من
الدودة غير سام ولكن الصبغ الاحمر المسمى بالانيلين
الاحمر ويسمى عادة بالدودة الحمراء يدخل في تركيب

في استحضاره ويبقى فيه شيء منه يكفي لجعله ساماً .
واكثر السلع الحمراء من اوراق وزهار ونحوها
مصبوغة بفكها سامة واذا كانت القمصان مصبوغة
به فهي سامة ايضاً وتضر من يلبسها ولو بعد زمان
طويل

(٥) ومنها . كيف تصنع الكلال التي تأتي من
اوربا ويلعب بها الاولاد اُتُصِبَتْ صَباً ام تُنَحَتْ نَحْناً
الجواب . تُكسَّرُ الحجارة كسراً مكعبة وتوضع على
حجر كحجر الرحي الاسفل فيه حفر مستديرة فيوضع
كل حجر في حفرة منها وهناك حجر آخر كحجر الرحي
الاعلى يدور فوق هذا كما تدور الرحي تماماً فتصير
الحجارة المكعبة كلالاً في ربع ساعة ويجب ان يصب
عليها ماء دائماً وهي تُعَمَلُ

(٦) من القاهرة . نرجوكم ان تشكروا علينا
بذكر عدد سكان الارض حسب اديانهم
الجواب . في كل مئة من سكان الارض

٢١٢٣ بوذيون

٣٠٧٠ مسيحيين

١٥٧٠ مسلمين

١٢٤٠ براهمة

٨٧٠ وثنيين

٠٣٠ يهوداً على ما في اطلس العلامة بر كموس

(٧) ومنها . كيف يصنع الزجاج النقي مثل
زجاج المرايا وما هي اجزائه

الجواب . يؤخذ ٧٢ جزءاً من انقى انواع
الرمل الابيض و ٤٥ جزءاً من انقى انواع الصودا
و ٨ جزءاً من الكلس و ٢٥ من ملح البارود و ٤٢

صلاح الدين وعاهده على تسليمها اليه بشرط ان يعطيه فرصة ثلاثة اشهر حتى ينقل عياله وامواله من صور الى دار امان. فاجابة صلاح الدين الى ذلك ولما انتهى الاجل حاول رينلد ان يظفر من صلاح الدين باجل آخر فسم صلاح الدين منه وبعثة مقيماً الى دمشق ورفع الحصار عن القلعة لضرورة ثم عاد فحاصرها حتى سلمت في نيسان من السنة التالية على شرط تحرير رينلد وخروج حاميتها سالمين كما رواه بهاء الدين

وفي معاهدة عقدت بين المسلمين والصليبيين سنة ١٢٤٠ ردت القلعة الى الصليبيين فاشتراها الهيكليوت مع صيدا في ١٢٦٠ وامتلكوها الى ١٢٦٨ فهاجمها بيبرس سلطان دولة المماليك بغتة وكان قد خرج منها بعض حاميتها قبل مهاجمتها. فاستعبد بيبرس وقومه الرجال منهم وبعثوا بالنساء والاطفال الى صور. ثم رمت وعين لها حامية وقاض واية وبني فيها جامع كما ذكره المقرئ. ثم ذكرها ابو الفرج وغيره وانظروا خبرها من ثم واخفى عليها الدهر بكل كلفة فصارت اوكاراً لليوم واوجرة لبنات آوى كما نعهدونها (ستاتي بقية المسائل)

من شقف الواح الزجاج وتسحق هذه الاجزاء سحقاً ناعماً وتزج معاً وتوضع في بوتقة وتحى في انون ٤٨ ساعة فتذوب زجاجاً فيصب على بلاطة ويحلى. (انظر زجاج الصفائح في الوجه ٤١ من السنة الاولى) (٨) ومنها ما هو الدهان الذي تدهن به الفضة لكي تظهر صفراء كالذهب

الجواب . بدهان مصنوع هكذا يذاب قشر اللك النقي في الكحول بنقعه فيه مدة في مكان دافئ ويأون المذوب بالكركم (العقدة الصفراء) ودم الاخوين وتدهن به الفضة

(٩) من حاصبيا. يوجد بجانب طريقنا من هنا الى صيدا قلعة كبيرة خربة مبنية على قمة جبل فوق نهر الليطاني فترجوكم ان تجربونا من بانيتها وما جرى عليها حتى خربت

الجواب . هذه القلعة قديمة ولا يعرف بانوها فالبعض يظنون ان النصارى بنوها كما بنوا قلعة تبين وصيد والبعض يظنون ان المسيحيين بنوها. وقد اشتهرت في ايام الصليبيين بما جرى لهم فيها من الحروب مع المسلمين وجل ما يعرف عنها انها كانت في يد الافرنج سنة ١١٧٩ ثم حاصرها صلاح الدين الابوي في آخر نيسان ١١٨٩ وكان القائد فيها اذ ذاك رينلد الصيداوي فجاء الى

اصطناع الامونيا

جاء في جرنال الجمع الكيماوي ان مستر جنسن صنع الامونيا بامرار الهيدروجين والنروجين النقي على اسفنج الاليتين البارد او المسخن قليلاً. ووجد

انه اذا امر الغازين قبل ذلك على اسبستوس سخن بعطل تولد الامونيا منها ولذلك ظن ان النروجين يوجد على شكلين شكل فعال وشكل غير فعال والثاني ينتج من الاول بفعل الحرارة به

اخبار واكتشافات واختراعات

علم الهيئة والجغرافيا

رأي جديد في براكين القمر

ان من ينظر القمر بمنظر يرى على سطحه نقطاً سوداً مستديرة يحيط بها حافة مرتفعة عن سطح القمر ويغلب ان يكون في وسطها نقطة او اكثر بيضاء مشرقة . فهذه النقط يقول علماء الفلك انها براكين منطقتة كالبراكين التي على وجه الارض وانها تكونت من ناري كانت مستبطنة في القمر . الا ان العلامة فاي الفرنسي التي خطباً في هذه الاثناء بسوربن دار علم فرانسابل علم العالم اجمع يخالف فيه الرأي الشائع ويذهب الى ان تلك النقط ليست ببراكين وان كانت هوات وحفر لان البراكين لا تحدث بلاماء والقمر لا هوا فيه ولذلك لا يكون فيه ماء . والافلو كان فيه ماء لتحوّل الى بخار سريعاً لعدم وجود ما يضغطه . ولا يشاهد شيء من ذلك فيه فالنقط التي عليه ليست ببراكين . قال واذا قبل فاعل تلك الهوات المنطوعة بوجودها قلت تصورو ان نهرًا متسعًا جد وجهه من ضفة الى ضفة وضغطه ماء المد من اسفل الى اعلى حتى ثقبه فيخرج بعضه من الثقب ويجد على حافته . وكلما خرج دفعة جد وزاد الحافة علواً وكالاً حتى تصير كالجدران العالية وبصير الثقب كالهوة في وسطها . فعلى هذا النحو تكونت هوات

القمر المزعوم انها براكين . ويزيدني تشبهاً بذلك عظم الاختلاف بينها وبين براكين الارض ففوهات براكين الارض في قمم الجبال كما يرى في بركان يزوف خصوصاً وفوهات براكين القمر في وسط الاودية الواطئة . وقبور براكين الارض مرتفعة كثيراً عن معدل سطح الارض وقبور براكين القمر اسفل سطحه . وبراكين الارض جبال مخروطية الشكل ارتفاعها يبلغ الالوف من الاقدام وفي قممها فوهات عميقة الوف من الاقدام وبراكين القمر جدران نازلة الى عمق الوف من الاقدام يحيط بها حافة علوها مئات من الاقدام فهي اشبه بالجاباب منها بالبراكين وقد تكونت عندي على ما يأتي :

لما كان القمر لا يزال اكثر ذائباً من الحمى وكان الجامد منه قشرة رقيقة فقط تحيط به احاطة القشرة بالبيضة كان جذب الارض له يؤثر فيه المد في دورانه حولها كما يؤثر هو المد ايضاً اليوم في ماء الارض يجذب به له وهو دائر حولها . ولذلك كان باطنه العظيم الذائب يرتفع متجهاً نحو الارض فيضغط القشرة الرقيقة . فاذا فرضنا انه ثقبها بضغطها خرج بعضه من الثقب وجد حوله كما يجد الماء حول ثقب الجليد في ما تقدم بيانه . وتعدد الثقوب تعددت تلك النقط حتى صارت كما يشاهد اليوم . وكانت جدرانها تعلو كلما خرج الذائب منها حتى بلغت علوها الحاضر . وعلى توالي الايام جدت قبورها ايضاً بتناقص حرارتها . ولكن اذا فرضنا

الجيش فاهل العلم يدبرون لمحاصرة الطبيعة
ومهاجمة قوات البرد والثلوج

مدينة تمبكتو

ذكر الدكتور لنز امام الجمع الجغرافي بباريز
انه زار في سياحته في افريقية مدينة تمبكتو فوجد
فيها عشرين الفا من السكان وذلك قليل جدا
بالنسبة الى ما كان فيها سابقا كما يستدل مما يحيطها
من الاطلال الكثيرة . وقال انه جالس علماءها
وباحثهم في بعض المسائل الدينية مما يتعلق بتفسير
القرآن الشريف . اما تمبكتو فمدينة شهيرة في
بلاد السودان واقعة في ١٧° و ٢٧° من العرض
الشمالي و ٧° من الطول الغربي فيها كثير من
الجوامع الكبيرة يبلغ طول بعضها ٢٨٦ قدما
وعرضه ٢١٢ قدما

نشرت جمعية فيانا الجغرافية لائحة تطالب بها
من محبي المعارف وتوسيع العلوم الاشتراك في ارسال
لجنة نسائية للسياحة في افريقية تحت قيادة
الدكتور هوب . وفي قصد الدكتور المذكور ان
يخترق تلك القارة من راس الرجاء الصالح جنوبا
حتى ينتهي الى مصر شمالا وقد قدر انه يتنضي
لذلك اكثر من ثلاث سنين من الزمان ونحو
خمس مائة الف فلورين وتبرع بدفع خمسة آلاف
فلورين من ماله فوق اتعابه حبا بالاكتشاف
وتنشيطا للعلم

انما لما اشتدت حتى صارت كالعجين قبل جمودها
ضغطها موج المد ايضا من اسفل فدفع بعضها الى
الاعلى فبعد جموده يكون ارفع من سائر القعر
ويصيبه ضوء الشمس قبلما يصيب غيره مما في القعر
لزيادة ارتفاعه فيظهر ابيض مشرقا وما حوله
اسود . وعندي ان هذا تعليل النقطة البيضاء في
وسط البقعة السوداء

القطبان

لما عجز السباح عن البلوغ الى القطب الشمالي
عزموا على مغالبة الجليد ومقاواة البرد بالاعتناء
عليها واعتمدوا على السكنى في المحلات الباردة حتى
يبلغوا القطب تدريجا . فارسل الاميركيون جماعة
يسكنون لادي فرنكلين صوند فتعطلت آلات
السفينة التي ذهبوا فيها ولذلك رجعوا من السفر
وعادوا عن المهاجرة . الا ان ذلك لم يزد اهل
السعي الا جهادا وثباتا ولذلك ترى اكثر بلدان
اوربا تناهب للسفر سنة ١٨٨٢ ومحاصرة القطب
الشمالي محاصرة حتى يتاج لهم قهر برده وتبدد
جليده . وقد عينت جرمانيا والنمسا واسوج ونروج
والروسية ودنيرك والولايات المتحدة وكندا مراكز
معينة حول القطب الشمالي يحل رجالها فيها حتى
بالقول بردها ويعرفوا طبائعا فياخذوا القطب
هجمة واحدة . وقد جزمتم ايطاليا بارسال لجنة منها
في السنة الآتية الى نواحي القطب الجنوبي استعدادا
لتعيين مراكز حوله وهجوم عمومي كذاك . فان كان
ارباب السياسة يدبرون لمحاصرة القلاع ومهاجمة

الطبيعيات والكيميا المرايا السحرية

صنع مسيولورنت الباريزي مرايا سحرية من زجاج تظهر فيها الصور كما تظهر في المرايا السحرية اليابانية وذلك بحفر الصورة على ظهر لوح الزجاج وتفضيض وجهه فاذا كان ضغط الهواء على جانبيه متساوياً انعكس النور عن وجهه كما ينعكس عن مرآة بسيطة ولكن اذا جعل الضغط على احد جانبيه اكثر مما على الآخر تقعر مكان الصورة او تحدب فظهرت الصورة اكثر اشراقاً من النور المنعكس عن باقي سطح المرآة واقل

تمدد المعادن بالجهد

كتب نيس وونكلين الى اكااديمية مونيخ انها وجدوا بالامتحان ان كلاً من القصدير والتوتيا والزنيموث والانتيمون والحديد والنحاس يكبر جرمه اذا جمد بعد ان كان سائلاً ويرجعان ان كل المعادن تجري هذا المجرى. فاذا كان الامر كذلك يسقط ما ذهب اليه البعض من ان هذه الصفة مخصصة بالماء

فعل الحامض الهيدروسيانيك بالجسم

تبين من امتحانات مسيو برام ان الحيوانات المتوتلة بالحامض الهيدروسيانيك لا يعثر بها الفساد ولو بعد قتلها بشهر من الزمان. وان الحامض يبقى في اجسامها ويمكن استخراجها منها بسهولة

فعل الشقوق بالنور

قرر مسيو ترف حادثة غريبة جداً وهي انه يدخل من النور من شق افقي اكثر مما يدخل منه اذا كان الشق قائماً مهما كان نوع النور. فاذا ثبت ذلك كان من الغرائب التي لا يعرف سببها الى الآن

الكهربائية في الكرم

امتنح مسيو ماكاكو فعل الكهربائية بالكرم من نيسان الماضي الى ايلول فوجد انها تزيد نمو وحلاوة عنبه وتقل حامضه

صناعة النيل

قلنا في الصفحة ١٢١ من السنة الثالثة انه استتب للاستاذ بير من اساتذة مدرسة مونيخ ان يعمل النيل عملاً والآن وجدنا في جريدة ناتشر انه صار يصنعه بمقادير كبيرة للتجارة. وهذا من اعظم ما فعله علم الكيمياء في هذا العصر

نسبة الحرارة الى الاشعاع

وجد كراتز انه اذا كانت حرارة الغاز بين صفر و ٢٥ درجة تغيرت قوة الاشعاع فيه كالقوة الرابعة من الحرارة

الكحول في المياه

قال مسيو منتزانه قد تبين له بالامتحان ان الكحول يوجد في كل المياه اي في مياه المطر والعيون والانهار والبحار ويمكن امتحان ذلك باليودوفورم لانه يظهر الكحول ولو كان الكحول جزءاً من مليون جزء من الماء

الاوزون في الهواء

كتب الاستاذ هرتلي رسالة مسهبية في الاوزون (انظر وجه ٢٧١ من مقتطف السنة الخامسة) قال فيها انه يكون دائماً في الطبقات العليا من الهواء وهو فيها اكثر مما في السفلى. وارتأى ان ازرقاق السماء ناتج منه لانه اذا كان في عمود الهواء الذي قاعدته ستيمتر مربع 3×10^4 من المليمتر من الاوزون لونه بلون الجلد الازرق

—٥٥٥٥—

الطب ومتعلقاته

مرض جديد

مات صبي حديثاً في مستشفى سانت يوجين بباريس من داء الكلب فامتحن باستور الشهير لعابه بعد اربع ساعات من موته فوجد له خصائص تدل على مرض جديد. وذلك انه خففه وطعم به ارنبتين حالاً فانثا في اربع وعشرين ساعة ثم طعم ارايب اخرى بدمها وبلعابها فكانت تفقد شهوتها للطعام في اربع ساعات او خمس وتنفلج وتموت بالاسفكسيا (الاختناق) وتكون قصبته بعد موتها مخنقة كثيراً فيها نفث دموي كثير وغددها واردة على الجانبيين وتحت البطين وغيرها. وقد وجد في دم المطعمة هذه جسماً خيالياً لا يرى الا بالمكروسكوب كالعود القصير في شكله متقلصاً قليلاً من وسطه محاطاً بما يشبه الاكليل وهو يشبه الجسم الحي الذي يسبب وباء (كوليرا) الدجاج ولكنه لا يؤثر في الدجاج ضرراً اذا طعمت به. فظهر من ذلك كله

ان هذا المرض يختلف عن الكلب بخلوه من مدة الحاضنة وبالتغيرات التشريحية التي يحدثها في بدن العليل وبانتقاله من جسم الى جسم بواسطة التطعيم بالدم المصاب. على ان باستور لم يقطع بكونه غير الكلب. ومهما يكن منه فان كانت سبب الكلب جسماً حياً فليبشر العالم ان العلم يجد له علاجاً شافياً او وسيلة تخفف عذاب المصاب

دواء جديد للحكة

الحكة مرض جلدي تنفط فيه غمالات صغار شديدة الاكلان لا يتمالك العليل نفسه عن حكها حتى يسيل الدم منها وتزداد بالدفق فتعذبه عذاباً شديداً وتحرم عينه النوم. وهي علة مزمنة تدوم شهوراً وسنين. وقد حيرت الاطباء فكثيراً ما يزيرونها وهم يقصدون شفاءها. وقد وصفوا لتلطيفها علاجات كثيرة تؤخذ من الداخل اشهرها الكلوورال وبروميد اليوتاس الا ان استعمالها على طول الزمان ليس بحسن ولذلك قال الدكتور بلكلي في جرنال الطب الاميركاني انه لما رأى المجلسميوم (الباسمين الكاذب) يخفف الالم في بعض احوال النشرا الجياظن انه ربما يصح استعماله مسكناً في امراض الجاند فجرّبه فوجدته يفيد كذلك ووضفه سنتين من الزمان في الاكرما فافاد كثيراً ولذلك مدح استعماله مساعداً في معالجة الحكة. وقال انه كان يستعمل صبغته فقط فيعطى جرعات الجرعة منها عشر نقط فان لم تفد يعدها ١٢ او ١٥ نقطة كل نصف ساعة من الزمان حتى يظهر لها نتيجة

تقاريط

البرهان * صحيفة وطنية عمومية تصدر من الاسكندرية يوم الخميس من كل اسبوع محرر
سطورها ومحلي نخبورها حضرة البارع حمزة افندي فتح الله وصاحب امتيازها حضرة البارع معوض
افندي فريد وقبلة اشراكها عن سنة ٢٠ فرنكا وهي من الطراز الاول بين الجرائد العربية في بلاغة العبارة

احتفال جمعية شمس البر السنوي

احتفلت جمعية شمس البر بمجلسها السنوية مساء الجمعة في ٢٠ ايار ١٨٨١ فخطب فيها جناب العلامة
الفاضل ابراهيم افندي الحوراني خطبة في عجائب الخلق وبلغة المعاني انيقة المباني وشخص كثيراً من
عجائب الخلق وغرائب الطبع بالفانوس السحري . ثم تناظر ابراهيم افندي زعر ب . ب . ع . ونقولا
افندي ثرب . ع . وهما من طلبة الطب في (اي) افعل في منع الامراض وشفائها الادوية ام الوسائط
الهيجينية) واظهرا من البراعة ما سر الاطباء الحاضرين وساء هم ثم قام حضرة رئيس الجمعية الدكتور سليم
الموصلي وعزز الوجه السلي بكلام بلغ جمع خلاصة الطب . وتخللت اعمال الجلسة الحان مطربة من
اوركسترا المدرسة الكلية . وكان السامعون زهاء خمس مئة فذهبوا شاكرين مآراً وسبعوا . فبا حبنا الى
وقع في مدينتنا اجتماع علمي مثل هذا كل اسبوع نعيماً للمعارف وتنزيهاً للأفكار

الاسكندر الثاني قيصر الروسية

ألف اللبيب البارع جرجي افندي بني رسالة وافية في سيرة الاسكندر الثاني قيصر الروسية ولما
اطلعتنا عليها صادرة من المطبعة الكلية العامة وجدناها سلسلة العبارة طليئة المبحث جامعة لاقوال عظماء
اهل السياسة وآراء مهرة الكتبة في فضل الامبراطور اسكندر ومناقبه ومآثره

اصلاح خطأ * في الصفحة ٢٢٥ من السنة الماضية "سبعة اميال منها" والصواب سبعة اميال

من البر

ملفوظ

الجزء الثاني من السنة السادسة * تموز ١٨٨١



تاريخ الطباعة

إذا لم تكن الطباعة أفضل مخترعات البشر فالكتابة وحدها قسيمتها في هذا الفضل. وكما ان الكتابة لم تكن في بادئ امرها سوى صور المسميات ثم تدرّجت الى ان صارت علامات للاصوات المركبة منها اسماء المسميات كذلك الطباعة كانت تقوم في اول امرها بنقش الكلمات على الخشب او المعدن (كما تنقش الصور الآن) وطبعها على القرطاس ثم انتقلت الى نقش الحروف الهجائية منفصلة وتركيب الكلمات منها وطبعها على القرطاس. الا ان انتقالها حدث دفعة واحدة ولم تطو الايام ذكر ناقلا كما طوت ذكر واضع حروف الكتابة. وكان الطبع بصفايح الخشب او المعدن معروفا عند البابليين القدماء ولم تنزل مطبوعاتهم على الاجر الذي ينسب من اطلال مدنهم. وكان مستعملا ايضا في اوربا حتى اواخر القرن الرابع عشر للمسيح ولم ينزل مستعملا عند الصينيين حتى يومنا هذا وهم يكتبون ما يريدون طبعة على ورقة رقيقة ويلصقونها بلوح صقيل من الخشب وينقشونه بحيث تبقى الحروف نائمة فيه ثم يدهنونها بالحبر ويضعون القرطاس عليه ويضغطونه بشيء ناعم فتتطبع الكتابة عليه. ولا يخفى ما في ذلك من المشقة الشديدة والنقطة الجزيلة ولا سيما اذا قوبل بالطباعة بالحروف المنفصلة

مخترع الطباعة بالحروف المنفصلة هو لورنس كوستر الهولندي او يوحنا غوتنبرج الجرمانى. اما لورنس كوستر فولد في هارلم سنة ١٢٧٠ ونشأ فيها وكان يحب الانفراد والتردد على الغياض. ولما لم يكن له ما يتسلى به كان يزرع قطعاً من لحى الاشجار وينقش فيها حروفاً هجائية وليست يفعل ذلك منذ كان شاباً وينقش اسم من لعبت بفؤاده الى ان علاه الشيب فصار ينقش ما يلعب به اولاد اولاده. ونقش يوماً بعض الحروف ولها في قطعة من الرق وعاد بها الى بيته فلما فتحها رأى آثارها مطبوعة على الرق فانتبه

من ساعته لامر الطباعة بالحروف المنفصلة ونقش حروفاً أخرى وجعلها معكوسة لكي يكون اثرها مستقيماً وضماً معاً ودهنها بالحبر وطبع بها قطعة من الرق فاذا بالكتابة واضحة عليها وضوح الطباعة بصفايح الخشب المتقدم ذكرها. فتوسم الخير في هذه الصناعة وقدّر لها حسن الاستقبال وشهر عن ساعد الجبد عازماً ان يتقنها ويجعلها غرض حياته بعد ان كانت من تسلياتها. وكان الحبر الذي استخذه يتفشى على الرق فاستنبط حبراً ازجاً لا يتفشى كذلك. ثم عنّ له ان يصنع الحروف من الرصاص بدلاً من الخشب ولما رأى حروف الرصاص لا تفي بالغرض صنعها من اللحام لانه اصلب وامتن. ولكن اصابه ما كان يصيب كل مخترع ومكتشف اي ان الناس اتهموه بالكفر والسحر ونحو ذلك من التهم حسداً وعدواناً. وفيما هو يحاول انتان هذه الصناعة رغماً عن حسد الحاسدين اتاه يوحنا غوتنبرج وسرقها منه واستعان به على اجراء ما كان في مخيلته

ويوحنا غوتنبرج هذا ولد في اواخر القرن الرابع عشر من عائلة جرمانية ذات شأن ولقي من الادب حظاً وافراً وكان يدباً ومغرمًا بالبحولان فساج في ايطاليا وسويسرا وجرمانيا ودخل هولندا فلقي فيها كوستر كما تقدم فكاشفة كوستر بسر صناعة على ما يقول الهولنديون واره كتاباً في نحو اللغة اللاتينية كان قد طبعه بالحروف التي صنعها. والمظنون ان يوحنا كان قد تأمل في هذه الصناعة قبل ذلك. ومنهم من يقول انه كان قد اهدى اليها بنفسه. وكيف كان الحال فالظاهر انه عزم من ساعته على انتانها فمضى الى ستراسبورج وصنع حروفاً من الخشب ونظمها بسلك معدني وطبع بها قطعة من الرق فجاء الطبع عليها جلياً واضحاً. وكان في ضواحي المدينة ديرٌ هجره الرهبان وسكنته الخفافيش فاقام فيه وجعل يعمل في الصياغة وصقل الجواهر وسبك الزجاج ونحو ذلك من الاعمال التي قصد بها التعيش والتستر وكان غرضه الاكبر انتان فن الطباعة فعين احدى غرف الدير الداخلية لهذا العمل وكان يقيم فيها كلما سحبت له الفرصة يصنع الحروف ويطبع بها. وحينئذ لاه ما لاح لكوستر وهو ان يصنع الحروف من المعدن فصنعها منه واستنبط انواعاً مختلفة من الحبر الملون ومبارش ومحادل لتغيير الحروف ومصفات اصفيها ومطبعة اطبعها على الورق. وكان انتان الطباعة غرضه الوحيد من الدنيا فكان يفكر فيه ليلاً ونهاراً. فلحلم مرة انه سمع صوتاً رخيماً يقول له ابشر فانك قد عملت عملاً عظيماً يخلد اسمك. ولم يلبث ان سمع هذا الصوت حتى سمع صوتاً قبيحاً يقول له ان الاشرار اكثر من الاخيار فيستخدمون الطباعة للشر فتكون ثمرتها اللعنة لا البركة. قيل ولما سمع ذلك انعبته افكاره وكثرت هواجسه فعزم ان يكسر كل الادوات التي صنعها ولكن خالجه قلبه حينئذ ان نعم الله وهي خير محض يستخدمها الاشرار للشر ولا يلزم عن ذلك ملاشاتها فأعرض عن كلام اللاحي

واشترك سنة ١٤٣٦ مع رجل اسمه اندراوس دريزن فلم تطل ايام هذا الشريك حتى توفي فعزم

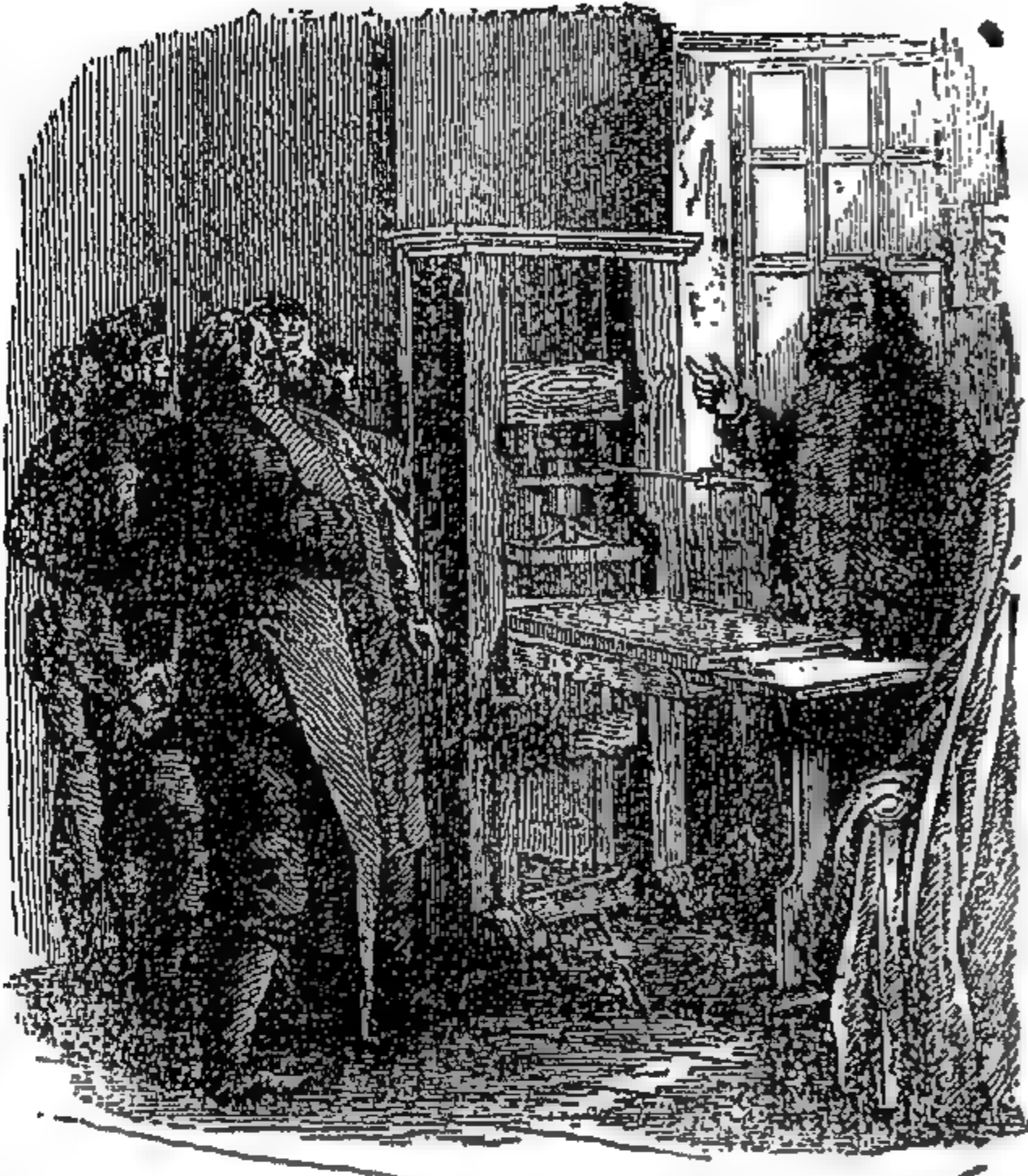
غوتنبرج على فسخ الشركة فلم يقبل اخو المتوفى بذلك ورافعة الى المحاكم فحكم له . ولو اباح غوتنبرج بما اشترك فيه ما حكم عليه ولكنه فضل مباينة المدينة على الاباحة فاتي ميتر سنة ١٤٤٣ واشترك مع رجل اسمه فوست سنة ١٤٤٩ وهو صانع غني وطبعاً كتباً كثيرة في جملتها التوراة اللاتينية وهي اول توراة طبعت لاول كتاب طبع (انظر الشكل الاول) ولكن السعدابي الا معاندة هذا الرجل وذلك لان الكهنة نظروا

الشكل ١ . غوتنبرج وفوست بطبعان التوراة



الى الكتب المطبوعة شرراً والنساخ حسبوها عدواً عاملاً على سلب معيشتهم وكلهم زعموها من عمل الشياطين وقاوموها مقاومة بطول شرحها . الا انها نجت رغمًا عن كل اعدائها وامتدت الى رومية والبندقية وفلورنسا وميلان وباريز وغيرها من مدن اوربا قبل سنة ١٤٧١ وبلغت انكلترا في تلك السنة وسكوتلندا سنة ١٥٠١ ودبلين عاصمة ايرلندا سنة ١٥٥١ . وحيثما امتدت وجدت اعدائها بالمرصاد فلم يقو الصنيع على انقائها وبقيت حتى اواسط القرن السابع عشر على ما كانت عليه حينما خرجت من

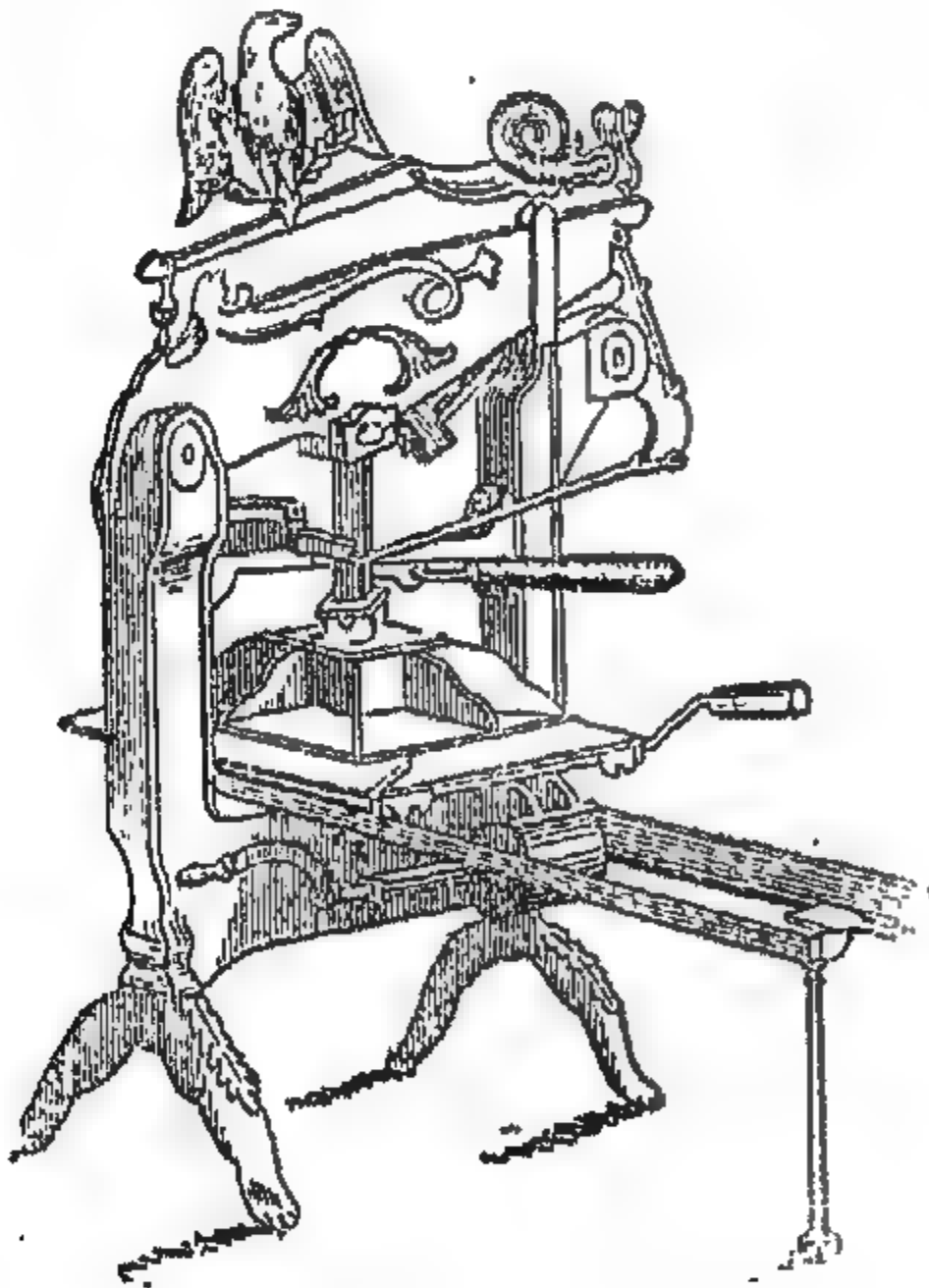
يد كوستر وغوتنبرج في بساطة آلاتها اي انها بقيت مضغطاً بسيطاً



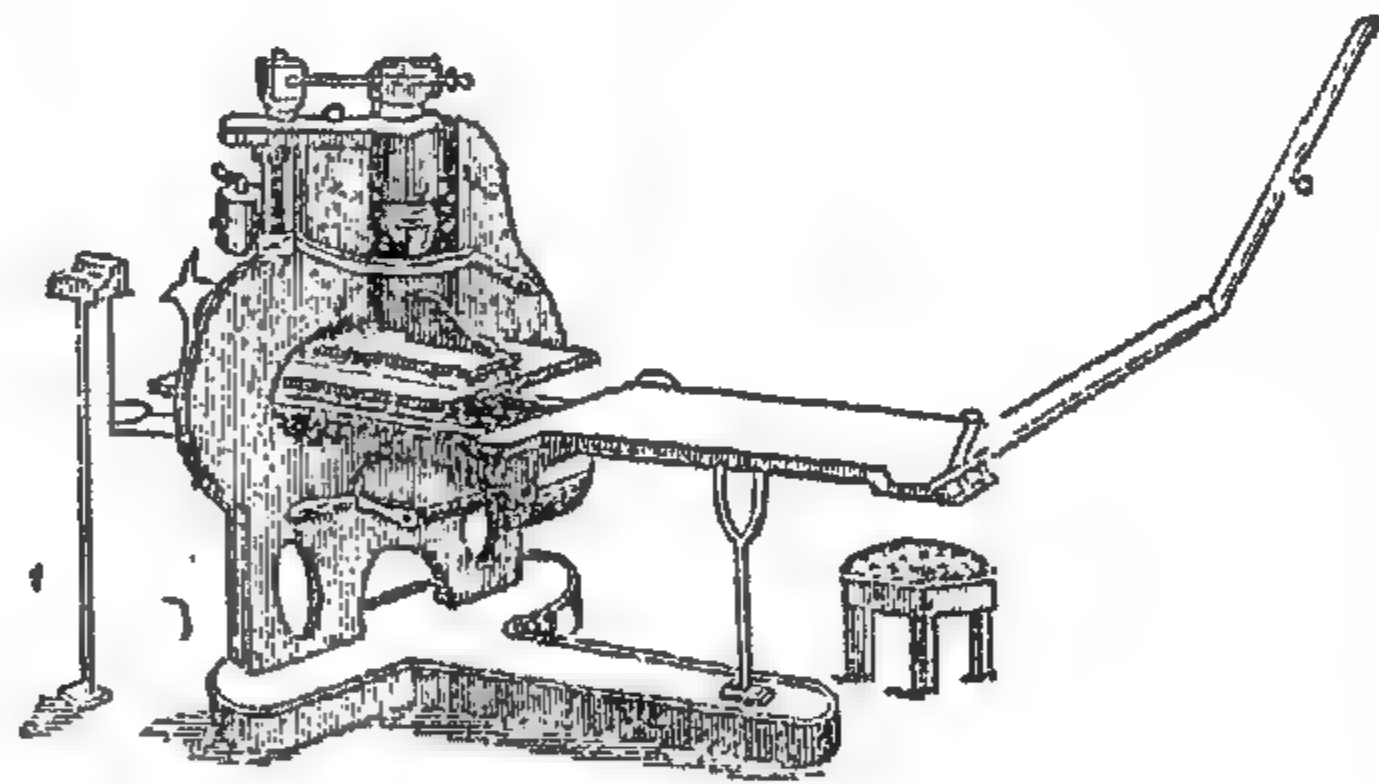
الشكل ٢ . مطبعة فرنكلين

وسنة ١٦٢٠ خطا وليم بلو الهولندي أول خطوة في ترقيتها فصنع مطبعة فيها زنبرك يرفع السطح المضاغط بعد ان يكون قد ضغط القرطاس على الحروف . وكان اكثر اجزاء هذه المطبعة من الخشب . ثم تلتها مطبعة فرنكلين التي استعملت في بلاد الانكليز بعد ذلك بنحو مئة سنة وهي مثل مطبعة بلو وتظهر بساطة اجزائها من النظر الى الشكل الثاني . وفي اواخر القرن الثامن عشر صنع ارل ستنهوب المطبعة المشهورة المنسوبة اليه من الحديد وجمع فيها بين الخلل المركب واللولب وصورتها في الشكل الثالث . وسنة ١٨١٧ صنع

جورج كلير الاميركاني المطبعة المسماة بمطبعة كولمبيا المرسومة في الشكل الرابع . وسنة ١٨٢٩ صنع بطرس سمث المطبعة المسماة بمطبعة وشنطون وهاتان الاخيرتان بالغتان غاية الاتقان بين المطابع ذوات السطح



الشكل ٤ . مطبعة كولمبيا



الشكل ٣ . مطبعة ستنهوب

التي تتحرك باليد اما المطابع ذوات الاساطين وذوات السطوح التي تتحرك بالآلة البخارية فسياتي بتفصيلها في الجزء القادم ان شاء الله

ذكر في استانبول في ٢١ الماضي انه ورد في اخبار ساقس الاخيرة انه حدث فيها زلزال جديد انهدمت به الابنية التي لم تنهدم بالزلزال الاول ومع ذلك قد اخذ كثيرون من سكانها بالعود اليها

فلسفة التاريخ

لجناب الفاضل مستر هارفي پورتر

استاذ التاريخ والعقليات في المدرسة الكلية السورية

التاريخ علم عظيم الفائدة كثير الاعتبار لانه يبحث عن الانسان واحواله على توالي الازمان . وقد قال بعض الفلاسفة ان اعظم معرفة يعرف الانسان نفسه بها تتوقف على تاريخه ولنا ترى ان هذا العلم وضع قديماً وان اقدم الكتب التي ابقاها لنا الاولون كتب تاريخية كأن أول ما سجل الانسان على استنباط الكتابة رغبته في تدوين اخباره واخبار اجداده حرصاً عليها من طوارق الحداث وحفظاً لها من آفة النسيان ولم يزل الانسان يهتم بذلك كثيراً ويتوسع فيه حتى يومنا هذا

اما علم التاريخ الحقيقي وهو الذي يسمونه فلسفة التاريخ فحديث الوضع بالنسبة الى التاريخ بالاجمال ولم يبلغ من الكمال حتى الآن مبلغ اكثر العلوم وذلك لاسباب شتى عدا عن حداثة عهده . من اعظمها اتساع دائرته واعتماده على حوادث لا تزال جارية ولن تزال ما دام الانسان موجوداً على وجه هذه البسيطة . وان قيل ما تعريف هذا العلم الواسع قلنا ان تعريفه تعريفاً جامعاً مانعاً بحيث يختصر امره عسراً وربما كان غير ممكن ولكننا نقول بوجه الاجمال انه خلاصة التاريخ وجوهه ويسهل ادراك ماهيته من اعمال النظر في غاياته . هذا ويزعم الاكثرون ان غاية التاريخ سرد الحوادث مع مراعاة الصدق والاستقامة بحيث لا يزيد المورخ شيئاً على الواقع ولا ينقص منه شيئاً مهماً . فيقتصر علم التاريخ في زعمهم على وصف انتشاء الممالك وسقوطها وذكر اسماء ملوكها ونسبهم واهم اعمالهم ولا سيما حروبهم وشي من اخبار من اشتهر من الخاص والعام ولا يتجاوز الى وصف عوائد الناس ولا تمدنهم ولا علومهم ولا اسباب تلك الامور ونتائجها . على ان هذا التاريخ ناقص الفائدة ولا نتم فائدته الا اذا قرنت الحوادث بما يكشف لنا جوهرها وعلاقاتها واسبابها ونتائجها لنفهم معناها فهماً واضحاً . ترى ما الفائدة من معرفة تاريخ الرومانيين منذ تأسيس مملكتهم الى سقوطها ومن الاطلاع على حوادثها المتتابعة والعلم بتقدمها ونجاحها وتاخرها وانحطاطها الى ان محي اسمها وعفي رسمها مع الجهل باسباب ارتفاعها وتعليل انحطاطها . نعم ان في تلك المعرفة اذة عقلية ولكن ليس فيها فائدة تذكر ولا منها نفع لنا في حياتنا الحاضرة واحوالنا الحاصلة . والواجب ان تكون الغاية العظمى من درس تاريخ امة كالرومانيين معرفة الاسباب التي ادت الى خيبرها وافضت الى ضيبرها حتى نجني المفيد مما افادها ونجنب المضر مما اضرها

اما فلسفة التاريخ فغايتها اقصى من كل ذلك ودائرتها تشمل الحوادث والفوائد باسرها وموضوعها

يبحث عن جوهر الامور. فكما ان الفلاسفة الطبيعية لا تقتصر على وصف الظواهر الطبيعية بل تكشف جوهرها ايضاً وكما ان كل فلسفة تبحث عن الوحدانية في الحوادث العديدة هكذا فلسفة التاريخ تبحث في تاريخ كل امة عن المعنى الجوهرى الذي يشمل كل حوادث تاريخها ويفسرهما ويبين وحدانيتهما وغايتها القصوى. ولا يصاحج المراد بالوحدانية في ما تقدم نورد المثال الآتي: ان الانكليز امة مشهورة بين امم الارض وتاريخها معروف منذ نشأت. وقد تتبع المؤرخون حوادث تاريخها ودققوا فيها ايما تدقيق ويبحثوا عن اوائلها واولاها وبسطوا اعمالها ومآثرها وبينوا احوال هيئتها الاجتماعية من ابتدائها الى اليوم حتى صار يتبين لاصحاب الفكر ان يقتنوا آثارهموها وتقدمها منذ نبتت من اصل خفي ضعيف الى ان صارت على ما هي عليه من الظهور والعظمة والقوة. وكل ذلك لذيذ ومفيد ولكنه يوجد ما هو اعظم منه فائدة واسى من معرفة سياق حوادثه المتتابعة اعتباراً اعني بمعرفة جوهر تلك الحوادث وان شئت فقل المحور الذي تدور كلها عليه او المركز الذي اذا وقفت فيه رأيتها منه مصطفة حولك اصطفاً كاملاً الانتظام بحيث تدرك علاقة احداها بالآخرى وتفهم الغاية الوحيدة التي تتحد كلها فيها. وعندى ان هذا المحور الذي يدور عليه تاريخ الانكليز والمركز الذي نرى منه حوادث تاريخهم مرتبة ترتيبها الصحيح هو ما اسميه بالحرية النظامية اعني بالنظام الذي يتبع كل فرد من افرادهم باعظم حظ من الحرية الشخصية مع الضبط التام في السياسة. والذي يؤيد لي مذهبي هذا اني اذا جعلت الحرية النظامية مركز حوادث تاريخهم واطلقت منه عنان النظر اليها رأيتها كلها تنطبق على ما ينبغي ان يكون ويوافق بعضها بعضاً اتم الموافقة فافهم جوهرها وادرك غايتها وهي غاية سامية خليقة باعتبار ذوي الالباب. فهذا المحور الذي عليه محار الامور والمركز الذي منه نرى موقع الحوادث ونكشف علاقاتها هو المقصود بالوحدانية في التاريخ وهو معنى الفلسفة في كل علم.

الا ان فلسفة التاريخ لا تقتصر على الجزئي كمعرفة الجوهر في تاريخ الانكليز او تاريخ غيرهم من الامم بل تتجاوز الى الكلي فتبحث عن غاية تاريخ العالم كله وعن المعنى الجوهرى في ارتقاء الجنس البشرى اجمع ولا يخفى ما في هذا البحث من العظمة والصعوبة لانتساع دائرته حتى اختلف العلماء فيه اختلافًا عظيماً فذهب قوم منهم الى انه لا يمكن ان يكون في تاريخ البشر وحدانية ولا ان يكون في فروع العديدة اتحاد. على انه ان كان مذهب هؤلاء مبنيًا على ان البشر كلهم لم يقصدوا غاية واحدة عمداً في تواريخهم ولم يتواطأوا على ان يكون مآل اعمالهم الى امر واحد فصحيح. والا فان زعموا انه لا يمكن ان يكون لاعمال البشر واحوالهم مآل واحد على غير قصد منهم فغير صحيح اذ يصح لنا ان نفرض ان القدرة الالهية قد انشأت البشر كلهم لغاية وانما تدبر كل امورهم اليها على غير علم منهم. فيبقى على فيلسوف التاريخ ان يبحث عن كشف هذه الغاية في تواريخ العالم منذ البدء الى الآن. وهذا البحث يقتضي له تعميق ومقابلة واسعة بين الحوادث

وعقل ناقص وإدراك قوي حتى يؤدي إلى المقصود فلا تعجب من خبط الكثيرين فيه على غير هدى
 وابتعاد الباحثين منه حتى الآن ولا سيما لأنه لم يزل حديثاً ولم يحصل الاتفاق على مبادئه
 ومهما يكن من قصور فلسفة التاريخ في الكلي فقد حصلت الفوائد الجمّة من تواريخ الممالك على حدّتها
 لأن هذه التواريخ أقل من تاريخ العالم بأسره انساعاً وأكثر منه كماً لا إذا تاريخ بعض الممالك قد ختم
 وتاريخ بعضها قد صار في الكهولة وظهرت الجهة المتجهة إليها . ومن أعظم الفوائد المشار إليها ظهور اسباب
 التقدم والتأخر في حياة الشعوب فصار يمكن للناس مراعاة الأول واجتناب الثاني . ومنها انكشاف
 حقيقة المدن ووسائل نموه وحفظه من الزوال فصار يمكن للناس ان يرجوا بقاء مدن هذا العصر
 ودوام تقدمها ما دام البشر موجودين بخلاف المدن الأولى فانه كثيراً ما كان يبلغ درجة سامية في
 الارتفاع ثم يمحط وتندرس آثاره . ومنها ارشاد المؤرخين إلى منهاج افضل من منهاج الأولين في تصنيف
 تواريخهم فانه بعد ما كان كثير من يروون الروايات ويوردون القصص ولا ينظرون في صحتها ولا يتحققون
 مطابقتها للواقع ولا يبينون اسباب الحوادث ونتائجها اضحى مؤرخو عصرنا هذا يتوخون الصدق وتنام
 الفائدة في تصانيفهم حتى جاءت كتبهم كالبريز أو الفضة المخصصة بالنار مراراً . فعلى من رام التأليف في
 التاريخ ان يراعي مبادئ فلسفته والسلام

زراعة التبغ

لا يخفى ان جبل لبنان مشهور بجودة تبغ ولا سيما بلاد جُبيل وقد طلبنا من جناب ميخائيل افندي
 ملحم ان يختار قطعة ارض من اجود اراضي تلك البلاد ويخبرنا بالتفصيل عن كيفية زرعها بحسب ما يجري
 عليه اكثر الناس خبرة بزراعة التبغ وعن مقدار غلتها وكيفية تعليل التبغ بعد قطافه الى غير ذلك مما
 يرى في هذه النبذة فكتب لنا رسالة في هذا الموضوع لخصناها بما يأتي
 انني ابني كلامي الآتي على قطعة ارض في قرية عين كفّاع من بلاد جُبيل طولها تسعون ذراعاً
 وعرضها ثلاثون ذراعاً . تربتها حمراء دلفانية رطبة عسرة فلتها وعمقها لا يتجاوز ثلاث اذرع وتحت ذلك
 صخر صلب . وجودة التبغ ليست محصورة في ما ارضه كذلك بل هو يجود ايضاً في الاراضي المحلولة . ويلزم
 للارض المذكورة في السنة اثنتا عشرة غرارة من زبل المعزى ويمكن ان تُزبل بزبل الجمال ايضاً . وتُزرع
 بين اواخر ايار واول حزيران على ان اوقات زراعة التبغ في بلاد جُبيل متفاوتة قليلاً بحسب المكان
 والظروف . وتُحرث في اوقات مختلفة قبل ان تُزرع وتُقلب الى عمق ذراعين او اكثر كل سبتين او

ثلاث سنين او اكثر حتى يصير اعلاها اسفلها. وتفاوت الفترة بين مرات قلبها بحسب عمق القلب فاذا كان عميقاً امكن اطالة المدة والا فلا. وتُحَرَّث قبل يوم زراعتها مرتين او ثلاثاً ليسهل زرعها وتاصيل النبات فيها ثم يوتى بالنبات (الشتل) من المُنَابِت (المساكب) ويُحَفَّر لكل نبتة منه حفرة غير عميقة باداة مرأسه بحيث يكون البعد بين كل حفرتين قدمين. وتُزَرَع النباتات في هذه الحفر نبتة في الحفرة وتطمر الى حد اوراقها ويوضع حولها ثلاثة حجار على شكل مثلث لكي لا تصل حرارة الشمس الى جذورها قبل ناضلها وتُسَقَى في اثناء زرعها بصب الماء عليها من ابريق او جرة. ويكرر سقيها مرة او مرتين كل يوم الى ان تناضل وتنمو. واهالي الكورة يسقونها مراراً كثيرة وعندي ان ذلك غير جيد

القطاف. حينما يشرع الورق يصفر يُقَطَف ما اصفر منه ويكرر ذلك اربع مرات ويسمى ما يُقَطَف في المرة الاولى تكعيبة وما يُقَطَف في الثانية ثنوباً وما يُقَطَف في الثالثة فحلياً وهو اجودها وما يقطف في الرابعة ترويسة. اما الرووس فيقطفونها ويقطعون معها شيئاً من السوق ويسمونها رووساً. وتُشَكُّ اوراق كل قسم من الاقسام المذكورة بخيط من قنب او شعر حال قطافها ومحل الشك في الضلع قبل طرفه باصبع وآلة الشك مسلة عادية. وحينما تمتلي الخيطان يُنَشَّر كل خيط وحده في مكان معرض للشمس حتى اذا جف جانب قلب لكي يجف الجانب الثاني. وقبل ان تجف الشكوك تماماً تطوى مبللة بالندى او بالماء وتضغط اوراق كل شك وحده بكلتا اليدين حتى تُبرَم اوراقه ثم يوضع بعضها فوق بعض في سلال ويضغط بعض الدقائق ثم يُرَفَع ويوضع في الشمس ثانية ويُتْرَك حتى يجف تماماً. ثم يُرَفَع في اوائل الليل او اواخره اذ يكون رطباً قليلاً ويطوى ويوضع في سلال ويضغط فيها الى حين الطلب ويحصل من الارض المذكورة ١٦٠ اقة مئة منها على الاقل من الفحلي الذي تباع اقبته بنحو ثلاثين او اربعين غرشاً وما يبقى يباع باقل من ذلك

مس هيلانه كلادستون

قد جذبت مس هيلانه كلادستون ابنة وزير انكلترا الاول انظار الناس اليها لشجاعتها الادبية وطلبها العلوم والمعارف وكل الامور المفيدة. فكانت هذه الفتاة احسن قدوة لكل فتيات الانكليز. قالت احدى الجرائد ان تلك الفتاة اجابت على كل المسائل التي سُئِلت في الامتحانات المدرسية ورجعت اليوم الى المدرسة الكلية في نيوهام لتدرس كل العلوم التي تتمكن بها من ان تكون مدرسة العلوم العالية في تلك المدرسة. فدرس ابنة الوزير الاول وبذل جهدها في ان تكون معلمة في مدرسة من الامور الجديدة بين عظماء الوريين. فلا غرو ان اشغلت كل جرائد اوربا (النشرة)

الغي في الزي^(١)

قال بعض حكماء هذا العصر الزي اعظم الطغاة واشد العتاة ولكن الكل يدبون له عن طيب نفس سواء أكلوا في الحضارة ام اعرقوا في البداوة لانهم يميلون اليه من نفس الطبع اه . ولا يخفى ان الزي يشمل امورا كثيرة مما اصطلح عليه البشر في عاداتهم الاجتماعية كاللباس والزينة واحتفالات الزيارات والولائم وما شاكل فعلى كل من هذه الامور كلام طويل وله معان فلسفية ويتعلق به قضايا ذات شان لا تعرض لشيء منها الآن بل نقصر الكلام على ما في الزي من الغي اي الهلاك والتلف لجسد الانسان وما افضى اليه اصطلاح البشر من التشويه للطلعة والتضعيف للبنية

الا انه لا يحسن بنا ابتداء ذلك قبل ان نبحث قليلا عن اصل ميل الناس الى الزي فنقول :
اختلف العلماء في اصله والظاهر ان الميل الى بعض انواعه نشأ من تدبُّن البشر باديان اقتضت شعائرها ان يحافظوا على عوائد معينة ويراعوا اعمالا مفروضة فبدأوا تلك العوائد والاعمال حتى شاعت وخذت او نشأ من زعم البشرية نافع للصحة فصاروا يعودون اليه المرة بعد المرة حتى رسخ في اخلاقهم وصار ينتقل بالارث من طباع الاب الى طباع ابنه . والميل الى اكثرها نشأ عن زعم البشرية جميل يحسن الهيئة فاصطلحوا عليه . ومما يكن اصل ذلك فواضح ان ميل الانسان الى تقليد غيره وعدم الانفراد عن اقاربه هو الباعث على اقبال الناس على الزي واعتيادهم له

قلنا ان الغرض من هذه المقالة بيان ما للزي من التأثير في الجسد فنبتدئ بظاهر الجسد حيث تأثيره ضعيف وضرره خفيف . واولا الشعر فهذا لما كان ليناً يذ عن سريعا لارادة صاحبه تفنن فيه الناس كل تفنن حتى ان ازياءهم في تلوينه وتطويله وتقصيره وترتيبه لا ياخذها العد لكثرتها . وما يحسن منها للفريق الواحد يفتح الآخر فالشعر الاسود الحالك عند العرب موصوف بالجمال وكذلك الاشقر عند الانكليز واما اهل الجزائر التي في غربي الباسيفيكي فيستعجبون الشعر الاسود الفاحم ويجرقون حجار المرجان الكثيرة عندهم ويعالجونه بكسها ليصير لونه اسمر مصفرا كما كان يفعل نساء غربي اوربا منذ زمان . والمتوحشون بالاجال يخلقون رؤوسهم مع ما يجدونه في ذلك من الصعوبة لانه قلما يتيسر لهم الحلاقة بمواسي الفولاذ فيخلقون بظرا ان الصوان وشظايا العظم وحروف الصدف . ولا شيء في ذلك من الغرابة فان حلاقة الراس تفيد النظافة والبرودة في البلاد الحارة ولكن اكثر القبائل المتوحشة تقتصر حلاقة الراس فيهم على النساء والاولاد واما الرجال فيرخون الشعر كالنساء عندنا ويقضون الساعات على تجديدها وترتيبها خلافا لما يستحسنه ذوق الامم المتقدمة . ونساءهم ينتفن حواجبهن حتى لا يبقين فيها شعرة

(١) نريد بالزي معنى يفهمه العامة من لفظ المودا

ولا ندري أم نقلوا هذه العادة الفبيجة عن كان في بلادنا بزرجمج الحاجب ويخططه ام نحن نقلنا ذلك عنهم باعتماد ام حصل الامر ان باتفاق الخواطر . وحلق العارضين عام في الدنيا كما هو مشهور هنا من قبيل الشعر . ثم الاظافر من الناس من يصبغها بالوان شتى ومنهم من لا يلقمها كبعض الناس في شرقي اسيا فتطول وتبرز اصولها في اللحم فتوئم صاحبها المأمبرحاً . واما الجلد فاشهر ما يلحقه من حكم الزي الوشم كما يشاهد في البدو والنور وفي كثيرين من اهالي هذه البلاد . وهو شائع جداً بين المتوحشين حتي انك تكاد لا ترى فيهم اتساع درهم غير موشوم ولذلك يقول الافرنج ان الوشم زينة المتوحشين ويعيبون المتعدن عليه

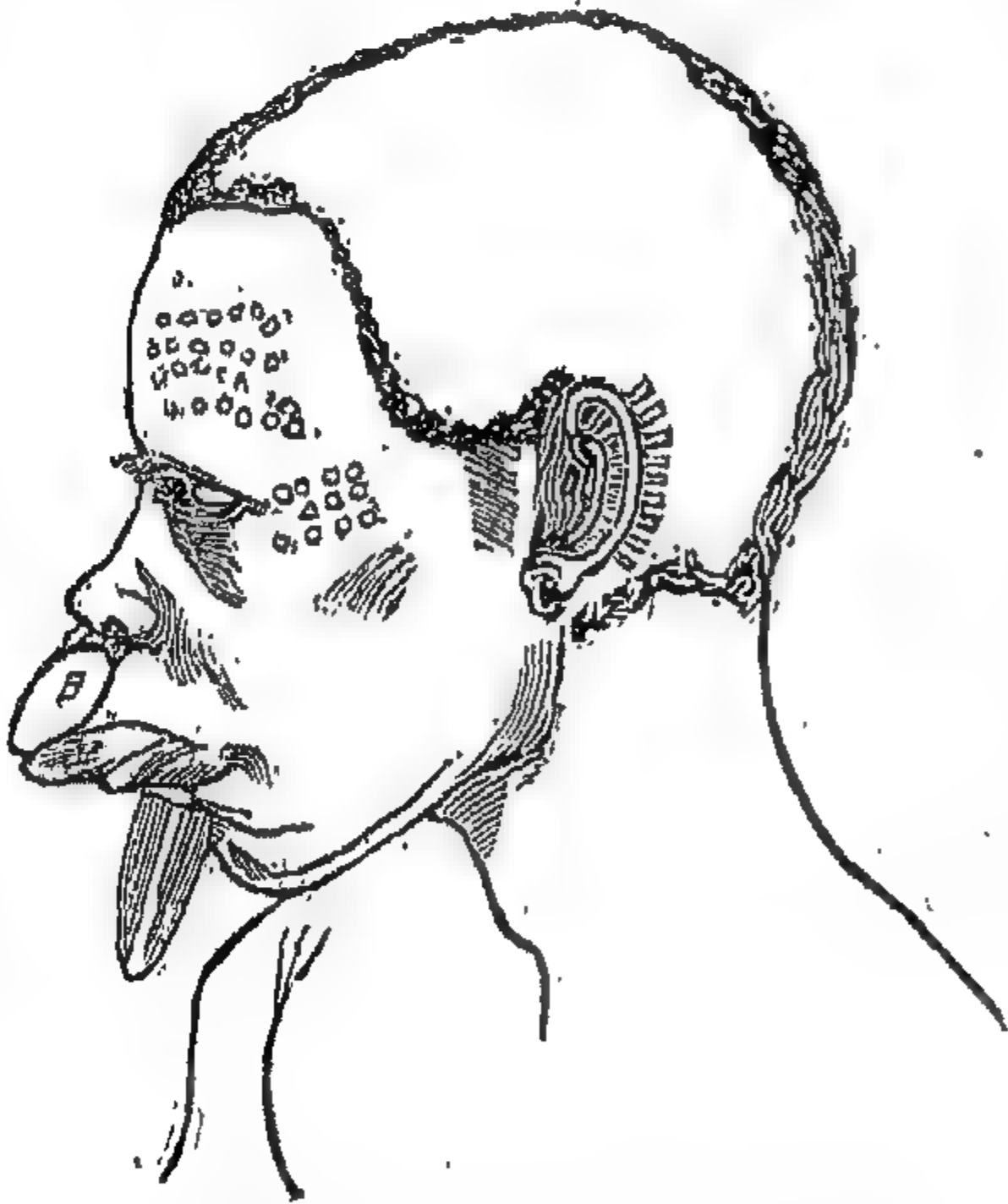


الشكل الاول . رجل استرالي في انفه حايبة العظام

ثم الانف والشفتان والاذنان اما الانف فالخزامة له مشهورة بين البدو والنور وغيرهم ولكن المعرقين في التوحش لا يكتفون بما كان كذلك بل يخزمون انوفهم ويدخلون فيها ما ينفر منه الذوق السليم . قال القبطان كلك في كلامه على اهل شرقي استراليا ومن احسن الحلي عندهم عظم طوله خمسة قراريط او ستة وغلظة غلظ الاصبع يدخله الانسان منهم في ارنبة انفه (وهي الغضروف الفاصل بين المنخرين) فيسد منخره عن النفس ولذلك ترى افواههم مفتوحة على الدوام ويخنثون في كلامهم حتي يكادوا لا يفهمون بعضهم بعضاً . فليت شعري من افسد الله ذوقه حتي استنيط هذا الزي بل من اعدمه الله الحس حتي رضي بهذا الالم . اه

ثم سافر هذا القبطان الى غربي اميركا الشمالية فوجد اهل بوغاز برنس وليم يزينة انوفهم كاهل استراليا مع ان سائر عوائدهم وازياهم متباينة

واما الشفتان فقد قال دمير ان اهالي جزائر كورن يشقون شفاه الاولاد عند ذقونهم ويدخلون في الشقوق عيداناً لتبقى مفتوحة حتى يبلغ الولد السنة الرابعة عشرة او الخامسة عشرة فيضمون صدف السلحفاة على شكل الطيارة ويلقون راسها بشفته ويدلون قوسها الى الاسفل فتتدلى شفته السفلى وتبدو اسنانه ولثته كل النهار ثم ينزعها ليلاً. ولا تزال هذه العادة جارية عند قبيلة من هنود اميركا في جنوب برازيل ولكنهم يدلون من شفاهم السفلى خشبة صقيلة مخروطية الشكل ثقلها ربع ليبرة فتتدلى شفاهم تدلياً قبيحاً الا انه في عيونهم كالشفة الوردية في عيوننا. وقد روي ان الاسكيمو في اقصى شمالي اميركا يثقبون شفهم السفلى ثقبين احدهما تحت زاوية من الفم والاخر تحت اخرى ويدخلون في كل ثقب زراً كازرة الكمام عندنا. وكلما كبر الواحد منهم وسع الثقب لزيادة الجمال. ولم يبلغ احد من الناس مبلغ قبيلة من هنود اميركا تسمى الشنكيت في هذه الزينة المستعجنة. قالوا ان نساءهم يخرزن آذانهم ويخرمن انوفهم ليعلقن بها العظم والاصناف والعيدان وهنات النحاس والمسامير وما اشبه مما يشوهن اي تشويه ثم يزدن الطين بلة بانهن يزقن شفاهن السفلى اسفل الفم بنحو قيراط. ومتى راهقت احدهن ادخلت في ثقب شفها خشبة مخروطية الشكل طولها من قيراطين الى ستة وعرضها من قيراط الى اربعة وكبرتها كلما كبرت سناً فال مقام الاسنى عندهن لذات الخشبة الكبرى

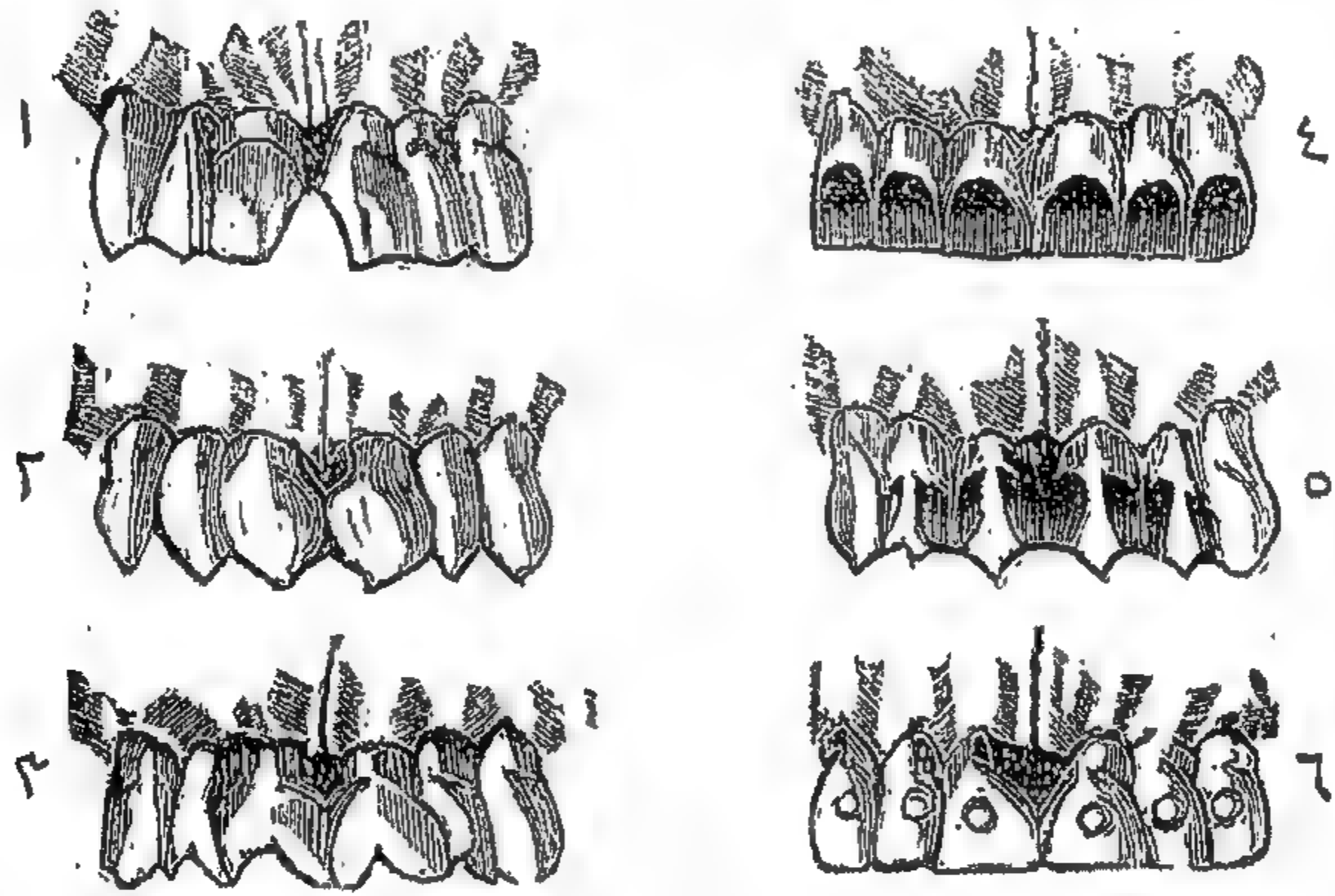


الشكل الثاني. امرأة من قبيلة اللوبا

ومثل اهل اميركا اهل افريقية قال العلامة شفينرث الشهير ويتباهى نساء البنكو من اهل افريقية بزينة ليس اكره منها فان المرأة تثقب شفها السفلى عند زواجها ثم تدخل فيها عيداناً وتزيد الشق شيئاً فشيئاً حتى يصير بخمسة اضعاف ما يكون فتتد الشفة امتداداً افقياً وتزيد عن العليا التي يثقبها ايضاً ويركبن في ثقبها صفيحة من النحاس او مسامراً او حلقة صغيرة او قشة. والمتانة في الحلي تضع شفاً على كل زاوية من زاويتي الفم لتصغره. ولهم ولع شديد بثقب جلودهم حتى انك لتجد ثقباً في كل غضن من غضون ابدانهم فيكون في بدن الرجل او المرأة نحو مئة ثقب.

وقال ايضاً: وقبائل المتوكلمة تمتاز بخصائص لا توجد في القبائل المجاورة لها ونسائها يتسابقن الى افخج الازياء منظرًا. واشدها مخالفة للذوق السليم فهن لا يكتفين بثقب الشفة السفلى ومدّها كما ذكر بل يطن الشفة العليا ايضاً ويركبن عليها اقراصاً مستديرة كالريال من الحجر الصم او العاج او القرن فيتدلى برطامهن تدلياً فظيماً حتى اذا اردن الشرب

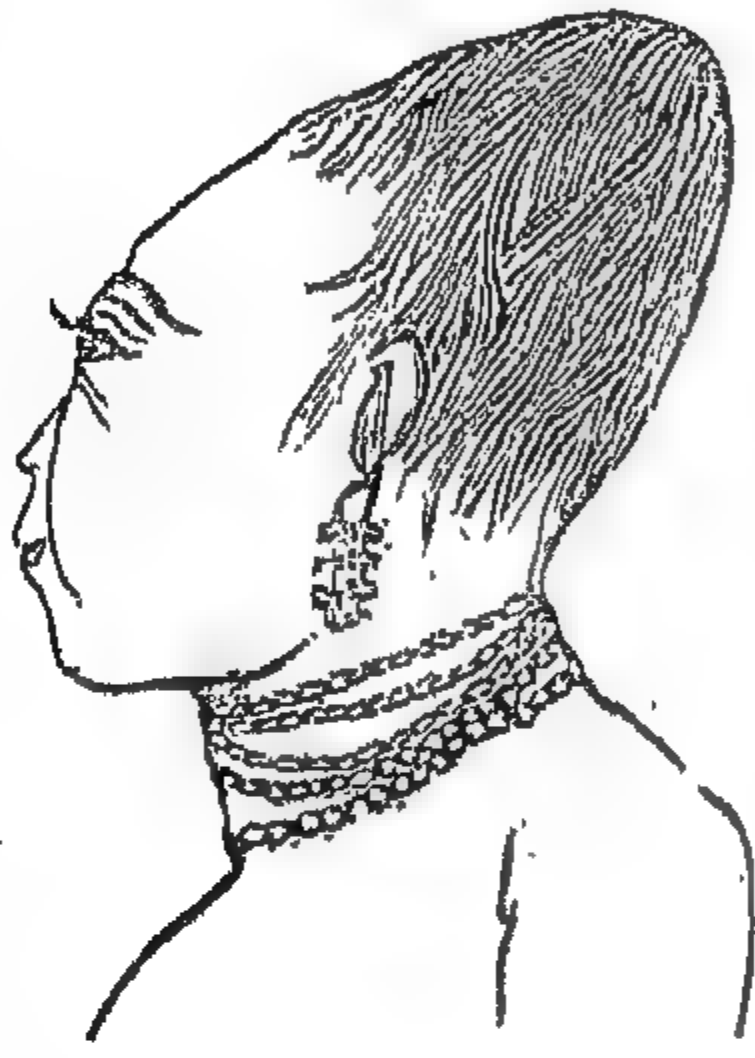
رفعنها باياديهم وشرين . على ان غاية القبح لا يبلغها الا نساء قبيلة لوبا من هذه القبائل فانهم لا يكتفين
بتركيب القرص على شفتم العليا او بتركيب خلة مكانه تزيد البرطام امتدادا بل يزدن على ذلك
حجرا صقيلا مخروطي الشكل يدلينه من برطامهم الاسفل كما ترى في الشكل الثاني
واما الاذان فالقرط لها مشهور وعهده قديم جدا وهو لا يزال يستعمل عند كل الشعوب من
متدينين ومتوحشين ولكن كثيرين من المتدينين قد ابطلوا استعماله . وقد يبالغ بعض البرابرة في ثقب
آذانهم فيعلقون بها السكاكين لاستعمالها عند الحاجة . واهل جزائر كورن المار ذكرهم يثقبون آذانهم
رجالا ونساء ويوسعون الثقوب بالعيذان ونحوها حتى تصير في اتساع الريال ثم يصفلون قطعاً مستديرة
من الخشب ويركبونها فيها فتغطي الاذن كلها الا دائرها



الشكل الثالث . الاسنان العليا المقدمة حسب الزي ١ و ٢ و ٣ افريقية و ٤ و ٥ و ٦ ملغية

وليس تفنن البشر في اسنانهم اقل من تفننهم في انوفهم وشفاههم وآذانهم ولا سيما تفنن اهل افريقية
وملغا وما حوالها في اسنان الثغر واخصها القواطع العليا فان بعض زنوج افريقية يبردون وينحون
قطعة مثلثة الشكل من حد السن السفلي الداخلي حتى يتفرج ما بين السنين الناطعتين في مقدم الفك
العلوي كما ترى في الشكل الثالث عدد ١ . وبعضهم يحددون القواطع حتى تصير دقيقة الرؤوس
فضيحة المنظر كأنها اسنان التمساح كما ترى عدد ٢ . وبعضهم يحفرون في السن فرضاً حتى تصير كاسنان
المنشار عدد ٣ * واما اهل ملغا فلم في الاسنان فنون لا يعرفها اهل افريقية وذوقهم يخالف ذوق اكثر
الناس فقد منعم الباري اسناناً بيضاء كالثلج ولكنهم يكرهون بياضها فيصبغونها بالاسود والدياك منهم
يستقبحون بياض الاسنان قبحاً زائداً ويردون عليها على اشكال شتى . واهل جاوا يقشرون المينا عن القواطع
والانياب حتى يبلغوا لبها ويجكون حروفها السفلى بحجر الخفان حتى تصير على استواء واحد فتصير مجوفة
مستوية كما ترى عدد ٤ . والمتناقون في الزي يبردون اسنانهم حتى تبقى فيها رؤوس نائنة من واسط

حروفها السفلى ويقشرون رقعة من المينا من هنا ومن هناك بحيث يبقى بينهما رقعة ثالثة كالمعين في شكلها. ولما كان الصباغ لا يلصق بهذه كما يلصق بها حولها تصير السن ذات لونين بعد صبغها ليزداد جمالها (عدد ٥) واهل بورنيو يحفرون حفرة صغيرة مستديرة في وسط السن ثم يركبون فيها نجمة او هنة مستديرة من النحاس الاصفر (عدد ٦) فيبقى هذا النحاس لامعاً من جلوشفة له فتبالغ المرأة في رفع شفرتها حتى تبدو اسنانها فتروق للناظرين. واهل استراليا وكثيرون من سكان جزائر المحيط يهتمون سناً او سنين من اسنان الثغر زينة وانما لبعض الفروض الدينية. ونساء سنيكال يحسبن بروز الاسنان من الفم ضرباً من الجمال فيخلن اسنان بناتهن عن صغر حتى تبرز من افواههن اذا لم تكن بارزة بالطبع



على انه مهما يكن في هذه الازياء مما يجتذبه الذوق السليم فهي خارجية لا تؤثر في الجسد تأثيراً يعتد به بخلاف الازياء المتعلقة بالراس والاطراف وسائر البدن. اما الراس فمن الغريب ان الناس عاجوا فيه عظام الججمة الصلبة ليغيروا شكله على ما نسوقهم اليه مخيلتهم السقيمة. ترى في الشكل الرابع صورة بنت هندية من هنود اميركا نقلها رجل افرنجي حين نزع ابواها الحازم عن راسها فرحين بتسطيح ومد هوشين بجاله وعادة تسطح الرؤوس هذه قديمة جداً : قال بقراط قبل المسيح بنحو

اربعة مئة سنة عن الساكنين بقرب بحر ازوف ان لا امة في الارض رؤوسها ش ٤. بنت هندية مسطحة الراس في طول رؤوسهم وزعم انهم كانوا قبلاً يطولون رؤوسهم بالقصد فصار طولها فيهم طبعياً يولد معهم. وقال ايضاً ان اشرف الناس عندهم اطولهم راساً ولذلك يضغطون راس الطفل رخصاً ويجزموه شديداً حتى يطول وتنتزع عنه الهية الكروية. وروي هيرودوتس وبليني وسترابو وغيرهم عن قبائل اخرى



الشكل الخامس. ا ججمة وجدت في قبر قديم بتفليس. ب وجدت في تيتيكانا

بيرو. س وجدت في جزيرة مليكولو

في جهات متعددة ما رواه بقراط وثبت صدق رواية هيرودوتس حديثاً باكتشاف حجاجم عديدة كثيرة الاشكال في مدافن مختلفة بالاماكن التي يشير هيرودوتس اليها. وقد اختلف العلماء كثيراً في اصل هذه القبائل وآخر ما ذهب اليه العلماء الفرنسيون انهم آريو الاصل وانهم اتشروا على نواح عديدة

من اوربا في القرن السابع والثامن بعد المسيح . فاذا صحَّ ذلك فلا يبعد ان تكون عادة ضغط الراس الباقية الى يومنا قرب تولوس في فرنسا بقية من بقاياهم . ويقال ان رؤوس الساكنين هناك ممتازة في شكلها عن رؤوس سائر الفرنسيين حتى صار الراس التولوسي موصوفاً عندهم . ولا تزال هذه العادة شائعة في اسيا وجزائر المحيط ولكنها مقصورة فيها على تسطيح العظم المؤخري من الراس . وقد تفنَّ اهل اميركا تفنناً عظيماً فيها ولا سيما الذين يسكنون عند مصب نهر كولومبيا في الشمال وبلاد بيرو في الجنوب ولا تزال جارية عند قبائل من الساكنين حول نهر كولومبيا . قال مستر كين : اذا رأى الناظر الهنود يحزمون رؤوس اطفالهم حتى تنحط عيونهم من الشد على جماجمهم يظنهم يتألمون الماء مبرحاً ولكني لم ارَ ولداً يبكي الا عند نزع الحازم عن راسه ثم يسكت عند ترجييعها . ولعل السبب في ذلك ان دماغه يتحدَّر فلا يشعر بالالم حتى يزول الشد عنه . ترى في الشكل السادس جمجمة طفل هندي مات في اثناء تسطيح راسه

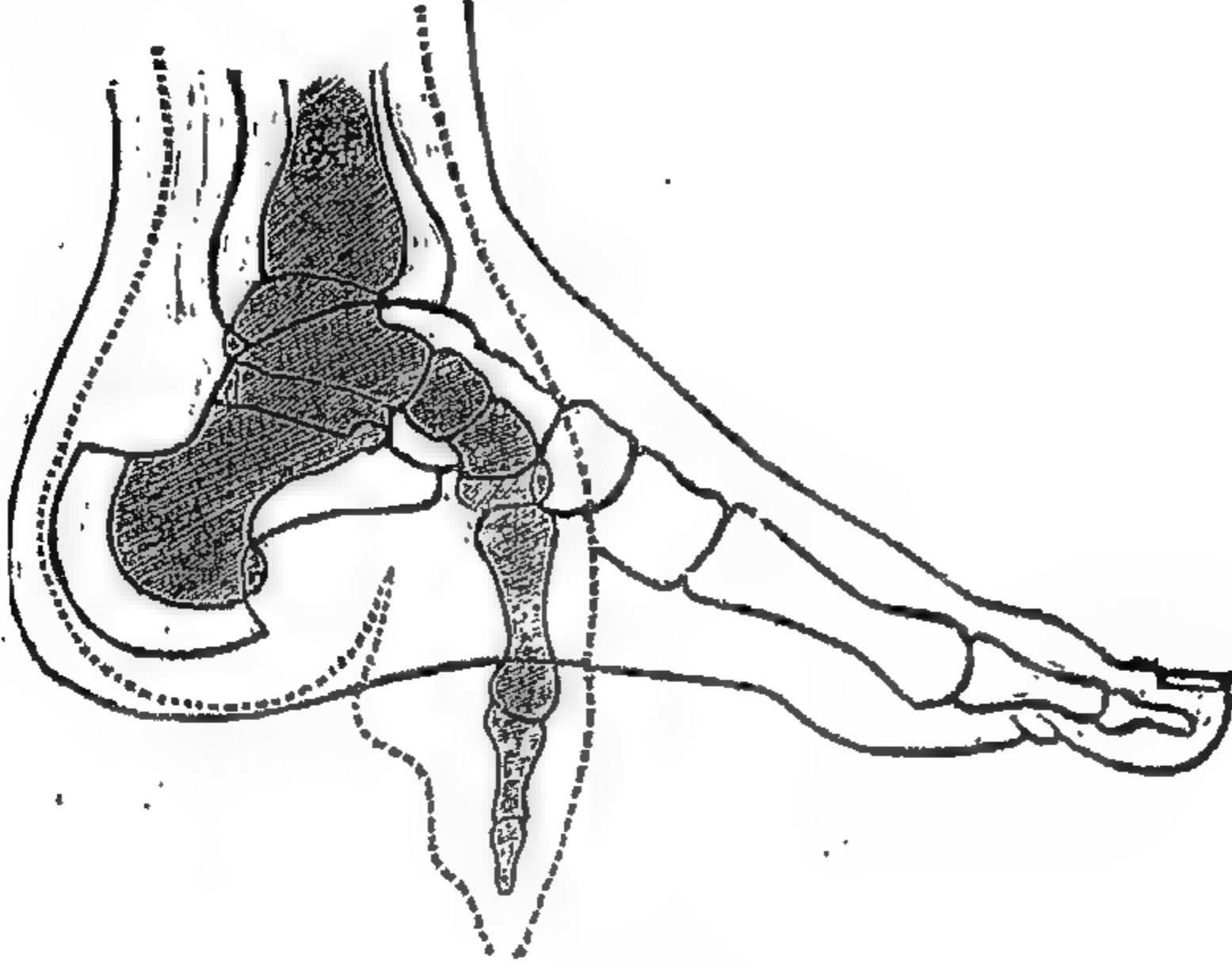


الشكل السادس

ولا يخفى انه اذا تغير شكل الجمجمة تغير شكل الدماغ المستقر في تجويفها ايضاً ولذلك يخشى فيه من اختلال القوى العاقلة . اما الهنود فالظاهر ان قواهم العاقلة لا تتأثر منه تأثراً يذكر واما اهل فرنسا فقد اثبت الدكتور فوغل بشواهد جمّة ان تحزيم رؤوس اطفالهم يجلب عليهم الصداع والصمم واحتقان الدماغ والتهاب اغشيتيه وان مجانينهم وبلهيم يزيدون عدداً في اليمارسثانات عن غيرهم باعتبار النسبة ولذلك ترى اطباء فرنسا يبذلون الجهد في الغاء هذه العادة المستهجنة

اما الاطراف فالأيدان منها ليس لنا عليها كلام طويل وانما نشير الى زيّ شائع بين هنود اميركا وبعض قبائل افريقية واستراليا وجزائر المحيط وهو قطع اصبع او اصبعين من اليد اليسرى لاقام بعض النذور الدينية . والرجال لا يمنعنا من تطويل الكلام عليها الا ضيق المقام لانه ان كان المتوحشون قد جنوا في شفاهم وانوفهم واسنانهم ورؤوسهم فالمتدنون قد جنوا في ارجلهم وابدانهم فشدوا عن سنن الطبيعة شرود الناقة النافرة فلا يرضيهم الا عكس ما فطرت عليه اجسادهم الا ترى الى اهل الصين كيف يشدون اقدام البنات فيمنعونها من النمو طبقاً لذوقهم الفاسد . وهم يفعلون ذلك وعمر البنات خمس سنوات فتبقى رجلها على ما هي طول حياتها وذلك اما بانهم يطوون الاصابع الاربع تحت الاخص ويتركون الابهام في محله . واما بانهم يجذبون اصول الاصابع والعقب نحو الاخص بحيث يزداد الاخص عمقاً بينهما فتبقى القدم صغيرة ولكنها تصير اشبه بجافر الدابة منها باقدام البشر وذلك مشتهى اهل الصين .

تري في الشكل السابع اخمص امرأة صينية فانظر الى قبحه وتري في الثامن كيف تلوي عظام القدم بتصغيرها كذلك فالرسم الابيض القدم الطبيعية والاسود والخط المنقط حولة القدم الصناعية



الشكل الثامن

الشكل
السابع

على أنا لو شئنا ان نبين لاهل الصين قبح زيمهم هذا الضحك منا استخفافاً وردوا حجبتنا علينا باننا نفعل ما نستعجنه في غيرنا . لان المستعجن في زي اهل الصين شرودهم عن الطبيعة وفقدانهم قوة المشي واحتمالهم الآلام لغاية طفيفة وهي ان يسروا النظر بما هو غير محبوب عندنا . وهذه المنكرات ياتيها كلها المهجوب بالقدم الصغيرة المندمجة اذا ضيق الحذاء ودقق راسه وقاس ارتفاعه بالشبر وكعبه بالدرهم ولا سيما اذا اتقن الزي فجعل الكعب في وسط النعل ومشى متجترأ كالبهلوان على العصا . فهذه كلها آفات على القدم لان الباري خلق اقدام البشر جامعة للقوة مع الحركة والثبات مع الليونة بما فيها من العظام والعضلات والاوراق وافتراق الاصابع ووضع الابهام كما يستدل عليه تشریحاً واما احذية متهدني هذا الزمان فتضم الاصابع وتضغطها ضغطاً مؤلماً حتى يفرطح احدها الآخر ولشدّة الضيق عليها يركب احدها الآخر وبذلك يتعرف الابهام عن مكانه وينضغط عليها فتصير اصابع القدم كالعدم . ويقل فو عضلاتها فتضمحل على طول المدة وتتصلب اوتارها وتنكسر قوسها الرفعية ويزول جماها وتبيد قوتها فضلاً عن ان بشرتها تسمك في بعض نواحيها واطرافها تنغرز في لحمها فتؤول صاحبها المتائق اشدّ الالم ويندم اذا لا ينفعه الندم . ولا يسعنا الوقت ان نفصل تركيب القدم تفصيلاً علمياً ونبين ما يلحقها من الضرر في تضيق الحذاء عليها فحسبنا ان نقول ان العاقل يفضل راحته على استحسان مخيلته وان تضيق الاحذية وتطويل كعوبها وتدقيقها ووضعها في وسط النعل يحول القدم عن وضعها الطبيعي وينكسر قوتها ويلقي اقبال البدن على عضلات الساقين فتجاهد وتبذل قوتها الكثيرة لقضاء فعل قليل فيشكو الانسان التعب وهو على بساط الراحة ويئن من الالم وهو في ذروة التائق . وما رجل المتائق في حنائها الا يثق الا

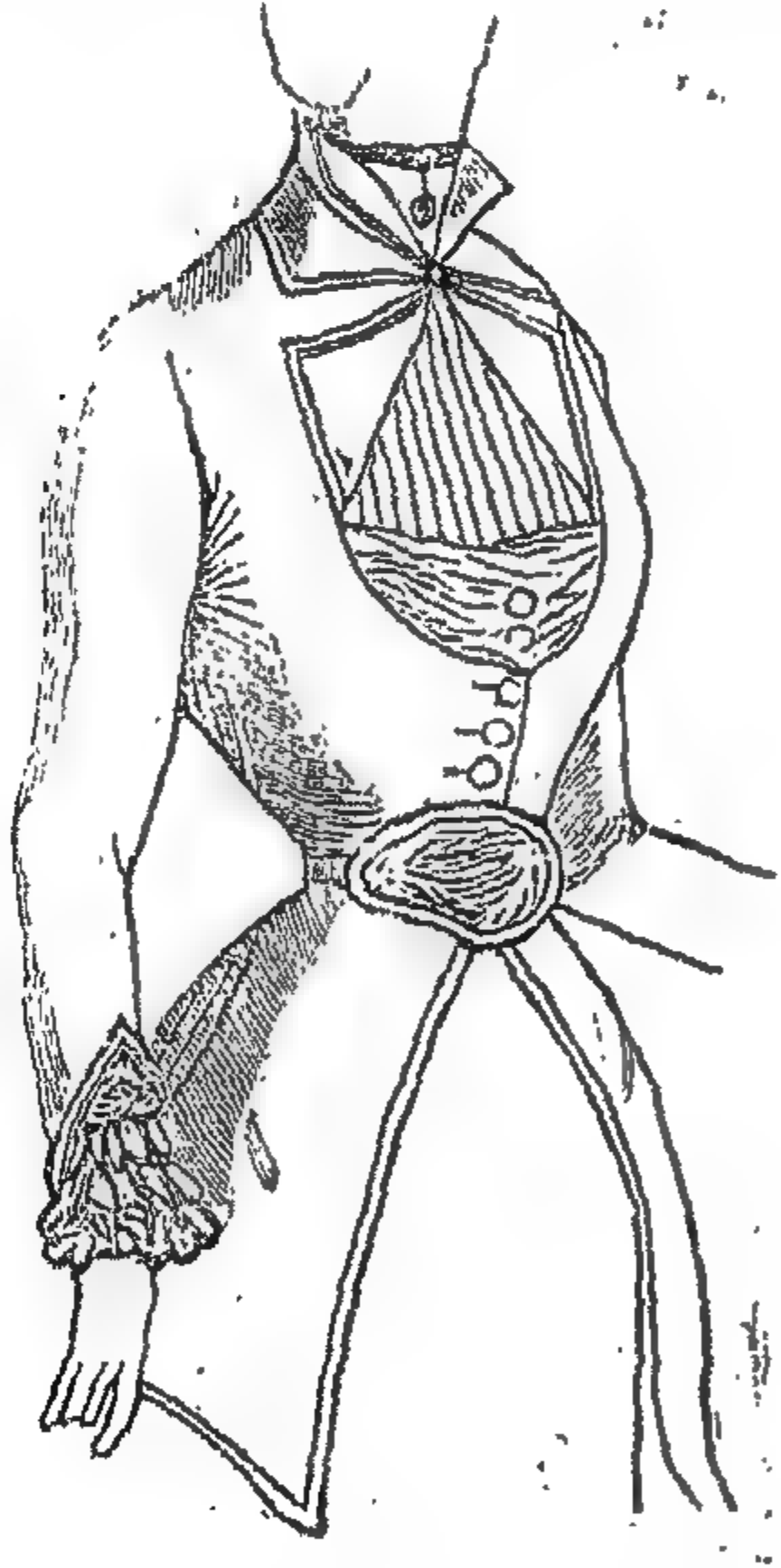
كالجثة البالية في القبر المكس المزوق فاذا انكشفت بدت كما ترى في الشكل التاسع



الشكل التاسع . اقدم المتأتين بالاحدية

هذا ما يتعلق بالقدم مما نحن بصدده واما البدن فقد تقدم لنا فيه كلام طويل في غير هذا المكان ولا سيما في احاطة المشد بالصدر وتدقيق الخصر حتى تكاد الاضلاع تنقوض تحت الشد والاحشاء تتمزق من الضغط. والظاهر ان هذا الداء عضال لا تبرأ منه نساء المتدينين فالزي سلطانهم يرهبن صواته كما ان جمالهم سلطان الرجال يرهبون صواته . فنجتري عن الكلام بالنظر الى هذين الشكلين . ترى في العاشر منها صورة تمثال للزهرة قد اجمع علماء التشریح والنقش والتصوير على انه اكل قد من قدود النساء في كل

صورة تمثال للزهرة قد اجمع علماء التشریح والنقش والتصوير على انه اكل قد من قدود النساء في كل



الشكل الحادي عشر . الزي الباريسي في ايار ١٨٨٠

الشكل العاشر . تمثال الزهرة في ميلو

تفاصيله وترى في الشكل الحادي عشر صورة منقولة عن الزي الباريسي للنساء في شهر ايار ١٨٨٠ فانظر الى ذلك البدن الممتلئ واحكم بما يعرض له من الآفات والاستقام حتى يدق خصره وينحل قده وتضمر بنية موافقة للزي الاخير تعلم ما تحمله المرأة من الالم تانقا وطيشا بل نعجب كيف تحيا وجسمها

يتعذب باليم العذاب. على ابن البعض ربما استحسن الهيئة الثانية على الاولى. فقل لمثل هؤلاء انتم على يقين من حسن ذوقكم. وان قلتم لا جدال في الذوق فاعلموا ان اهل استراليا يعتذرون كذلك عن تعليق العظام بانوفهم واهل افريقية عن مد ومط البرطام وهنود اميركا عن تطويل الراس وتسطيح الفخف وبرابرة المحيط عن كره سواد الشعر وبياض الاسنان واهل الصين عن استقباح القدم واستحسان الحافر. أتبع الطبيعة ذوقكم ام يتبع ذوقكم الطبيعة. نعم الزي الذي يزيد المرء جمالاً وكالاً وثس الزي الذي يتلف العافية ليروق لعين عميت عن جمال الطبيعة وانفتحت لنهاويل الخيال

الانكليز في عيون اهالي الصين

الاطباء والقوابل * قوابل الانكليز رجال لانساء وذلك لان دولتهم تحرص على تكثير شعبها كل الحرص وتحسب ولادة الاطفال امراً خطيراً فلا تنكل توليد النساء الى النساء. ولكن الشعب كله من السوق الى الاعيان لا يحفلون بكثرة الاولاد ولذلك لا تأنمهم الدولة على اولادهم فاذا مات طفل نظرت في سبب موته نظراً مدققاً حتى اذا تبين ان لوالديه يداً في موته قاصتها قصاصاً صارماً. وعندما ان جعل القوابل من الرجال الاطباء يقلل موت الاطفال غير معتبرة واجبات الادب الفاضية بمنع هذا التهلك. اما ديانة الصين المقدسة فتوجب على القوابل ان يتعلمن الجراحة فيتم الغرضان المحذقة في التوليد ومراعاة قوانين الادب

المال والاعمال * (قال بعد ان وصف ما شاهدته في مطبعة التيمس) ان الآلة التي تطبع هذه الجريدة لا يعمل فيها الا سبعة رجال او ثمانية. اثنان يراقبان الحروف وخمسة اوستة يراقبون الآلة نفسها. وعندي انه يمكن الاستغناء عن هذه الآلة بالفين وثمان مئة رجل يطبع كل منهم مئة نسخة بيده بدون آلة فيطبع كلهم ٢٨٠٠٠٠ نسخة يومياً وهو ما يطبع من جريدة التيمس. واذا قسم دخل هذه الجريدة اليومي وهو ٤٢٧٥ ليرة على هؤلاء العملة كان لكل منهم ليرة انكليزية ونصف ليرة يومياً وهذا يكفي في بلاد الانكليز (على غلاء المعيشة فيها) عائلة من ثماني انفس فيتعيش من طبع هذه الجريدة اكثر من عشرين الف نفس. فعلى م تستخدم الآلات ويحرم هذا الجم الغفير من اسباب معيشته لا شراء النفر القليل. الا ان ذلك امر لا مفر منه عند الانكليز لانهم شعب عمال جهده كسب المال فاذا اخترع احدهم آلة نكسبة ما لا وافرأ حاول جاره اختراع آلة اخرى تفوقها نفعاً فتجرب الربح اليه. وكلما استعملوا عقولهم في الاختراع زادت ذكاء ومضاء فزادت مخترعاتهم عدداً ونفعاً. وكلما اكثروا المصنوعات كثر طلابها وزاد غنى اربابها وكلما زاد غناهم زادت نفقاتهم. وهم لا يتدرون من كثرة النفقة لوفرة ما يكسبون

فينفقون كل سنة أكثر من مئة مليون من الليرات. وكلف الانكليز بكسب المال لا يماثله كلف فيقرعون كل باب في طلبه ويردون كل ورد في جلبه ولا يبالون بالانعاب وان شئت ولا يستطيعون الاسفار وان شسعت. ويعلمون اولادهم مبادئ العلوم صغارا حتى اذا بلغوا الثانية عشرة اوحوا اليها وضعوهم في المعامل ليمرنوا على العمل

مقابلة بين التمدن الاوربي والصيني * (قال بعد ان وصف ما شاهدته في دار الصناعة بلندن) وهنا عند الانكليز هو العلم الحقيقي. وعندهم ان سننا المقدسة احاديث ملفقة. ولكن ابي الحق ان نخضع بقوتهم لان هذا العلم الحقيقي الذي يفخرون به ان هو الا مهارة في صناعة اليد وعمل الآلات أو لا يناسب ذلك ما قاله تزهسيا وهو "كل علم لها كان طفيفا لا بد له من فائدة ولكن الحكيم لا يتوغل فيه لئلا يتطوح في سباسبه ويتمرغ في معائبه". ويمكن جمع السنن التي سننها لنا رجالنا الاطهار في كلمتين الرحمة والعدل. فالرحمة شبة اذكاء النفوس والعدل متزع نصراء الحق ومن يتبع احكام الرحمة والعدل يحل مقالا ويحسن افعالا. وغاية هاتين الفضيلتين حفظ النسبة بين الرئيس والمرؤوس والاب والابن والاخ واخيه والزوج والزوجة والانسان وصاحبه. ولما اشفق رجالنا الاطهار ان ينهك الاشرار حرمة الانسان حموها بالجنود المسلحة والقصاصات المبرحة. فما الغرض من الجنود الا ردع المعتدين لا الاعتداء على الآمنين وما جنودنا وحدودنا الا رسل الرحمة والعدل. ولقد كان الصينيون من ايام آل شين (٢٥٥ قبل المسيح) وآل هان (٢٠٦ ق.م) الى ايام آل يوان (١٢٠٦ ب.م) وآل منك (من ١٢٦٨ الى ١٦٤٤ ب.م) آمنين مفلحين او خائفين معسرين بحسب ما كانوا خاضعين للسنن او عاصين عليها. وكل الخلائق التي تحت السماء لها آذان وعيون واسنان ومخالب وكل منها يحاول ان يخطف ما يستطيع خطفه وليس له من نفسه رادع يردعه الا الانسان فانه وحده يستطيع ان يكبح مطامعه وهو يمتاز عن بقية الحيوانات بانه يعرف ما هي الواجبات وما هو الحق المجرد وان وراء القوة المادية والمنفعة الذاتية اشياء كثيرة. ولا ننكر على الاوربيين انهم يفخرون بمساعدة الفقراء وعضد البائسين وهنا من سمات الرحمة ويعتبرون الصدق والانصاف وهذا من سمات العدل ولكن لو عرفوا الواجبات المبينة على العلاقات الخمس (الما ذكرها) لتبيننا فيهم نتائجها - ملك عليهم السلام والنظام وانتهى من بينهم البطر والشره وعدلوا عن استخدام آلات الهلاك. ولكن ابن ذلك من امم المغرب وقواهم كلها منصبة على اختراع الآلات البخارية لسلب اموال البشر واستنباط الاسلحة النارية لصرم حياتهم. وكلهم يباري بعضهم بعضا في الطمع والاختيال وكل اسباب الكسب ويقولون انهم اغنياء واقوياء لقد صدقوا ولكن في ما لا نخدمهم عليه

اما نحن الصينيين فيحقق لنا ان نفتخر بان قد قام منا منذ نشرت السماء وبسطت الارض قوم من

الابدال لم ينفصم سلكهم فاذا مات منا سيدٌ قام سيدٌ . وكل يومٍ من ايامنا خير من امسٍ . ولغتنا تفوق لغات اوربا قوةً وتأثيراً في النفوس . وإنّ المال ثروة الاجانب والاعندال ثروتنا والقوة المادية متكل الاجانب والقوة الادبية متكلنا

والخلاصة ان الصين لا تبيح دخول الآلات الغربية في بلادها حفظاً للراحة . وعندها ان الرحمة والعدل اساس المملكة وهذه هي سياستها ابداً . والاجانب يقولون ان هذه المبادئ لا تجدي نفعاً والحق انها لا تجدي الا النفع

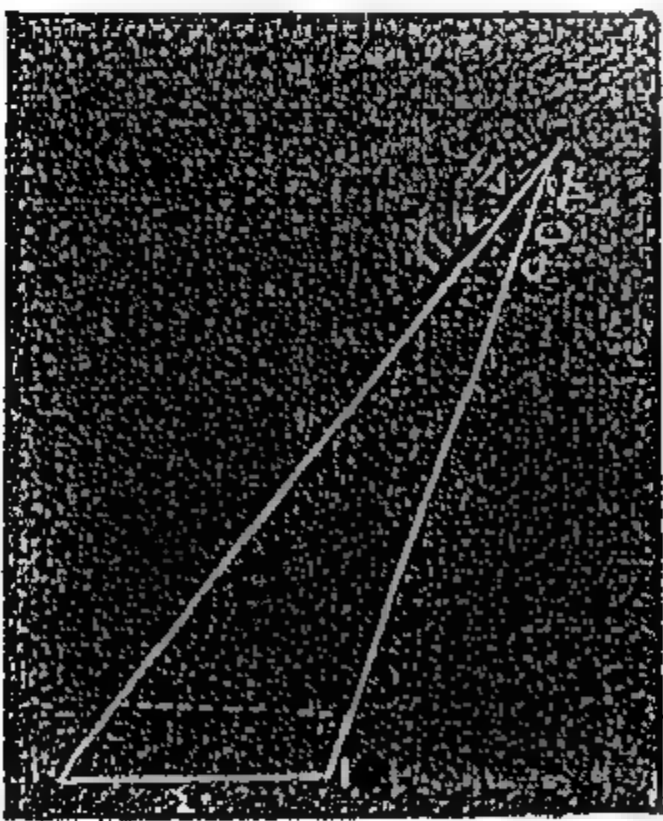
المقنطف * ما اصدق قول العامة "ما قصرَك عن طلوع الجبل الا الحفا" فلو كان هذا السفير الصيني يعلم ان قومه يستطيعون اليوم مباراة الانكليز لباهى بعلمهم وصنائعهم وحذقهم واجتهادهم كما باهى بالعدل والرحمة ونحوها مما يسهل الادعاء به ولكن يعسرفيه الاقناع بصدق الادعاء . فمثل هذا السفير مثل الثعلب وقد عجز عن البلوغ الى العنقود فانصرف يقول انه حامض لا الثمرة ولو وجدته في طريقي، او مثل الفقير الغافل يعلل نفسه بان النعيم نصيب الفقراء والحجيم نصيب الاغنياء

مسائل رياضية

لجناب الدكتور ميخائيل مشاقفة

(١) مسألة حسابية او جبرية * استدان زيد ١٢٥ بالمراجه لمدة ثلاث سنوات على ان يضاف ربح كل سنة الى الاصل وتجري عليه المراجعة . فعند الاستحقاق بلغ الدين ٢١٦ فكم كان الربح السنوي على المئة وما هي طريقة استخراجها

الشكل الاول



(٢) مسألة مساحية * رسمنا مثلثاً منفرج الزاوية كما في الشكل الاول طول احدى ساقيه ١٥ و٤٠ والاخرى ١٤ و١٠ وجعلنا اقصر الساقين قاعدةً ثم رسمنا خطاً موازياً لها داخل المثلث يقطع ٣٠ من الوتر و١٥ من الساق مقابلة فكان المقطوع من المثلث ذا اربعة اضلاع شبيهاً بالمعين معلوماً منه ٣ اضلاع ومجهولاً الرابع مع العمود فاهي طريقة استخراج مقدار العمود لمعرفة كمية مساحة هذا الشكل

(٣) مسألة اخرى مساحية * ارض مربعة كل جانب منها ١٠ اذرع اردت قسمتها بين خمسة اخوة واخراج طريق منها عرضها ذراعان تمر على اربعة منهم كما ترى مرسوماً في الشكل الثاني بان

ياخذ صاحب السهم الاسفل فضل ذراعين على الذي في فوقه وياخذ الذي في فوقه فضل ٢ اذرع على الذي في فوقه والمتوسط فضل ذراعين على الذي في فوقه وهذا ياخذ ذراعاً واحدة زائدة عن الاخير فكيف تكون طريقة حساب ذلك

١٠

عرض طول مساحتها ١٥ و $\frac{1}{2}$ الطريق ٢				عرض $\frac{1}{8}$ و ٢	١٠ مساحتها $\frac{1}{4}$ و ٢١
٢	٧ و $\frac{1}{8}$	عرض طول مساحتها ١٥ و $\frac{1}{2}$ الطريق ٢	عرض طول مساحتها ١٥ و $\frac{1}{2}$ الطريق ٢	عرض طول مساحتها ١٥ و $\frac{1}{2}$ الطريق ٢	
عرض $\frac{1}{4}$ و ٢	عرض $\frac{1}{4}$ و ٢	عرض $\frac{1}{4}$ و ٢	عرض $\frac{1}{4}$ و ٢	عرض $\frac{1}{4}$ و ٢	١٠ مساحتها $\frac{1}{4}$ و ٢١
المساحة $\frac{1}{4}$ و ٢	المساحة $\frac{1}{4}$ و ٢	المساحة $\frac{1}{4}$ و ٢	المساحة $\frac{1}{4}$ و ٢	المساحة $\frac{1}{4}$ و ٢	

الشكل الثاني

(٤) مسألة جبرية * ورد على ابن الهائم مسألة سهلة الحل بالاستقراء وعشرته بالجبر بدونه وقد تيسر له حلها جبرياً بدون استقراء فهل يسهل الجواب عليها كما المطلوب وهي عشرة قُسمت بقسمين ضرب احدهما في جذر الآخر فحصل ١٢ فباسهل استقراء هي مضروب ٦ في جذر ٤

(٥) مسألة فلكية جغرافية * لو كنت في دمشق على عرض ٣٣° و ٣٠° شمالاً في اول يوم من الربيع وصدت الارض ذو ذنب في شمالها الشرقي بعد نصف النهار بثلاث ساعات فدارت رحواً حتى استقر قطبها الشمالي في شرقها والجنوبي في غربها وشرقها وغربها في قطبيها فإذا يصير حينئذ عرض دمشق المذكور وعرض مكة وهو ٢٢° ومصر وهو ٣٠° والاسنانة وهو ٤° وكم يكون الوقت حينئذ عند كلٍ منها

البرق

اول من اثبت ان البرق من جنس كهربائية الفرق العلامة فنركن ذلك انه صنع طيارة من الحرير وغرز في اعلاها شريطة معدنية دقيقة الراس وطيرها بخيط من المصيص في المطر والبرق والرعد . وعلق مفتاحاً بطرف الخيط وربطه بعروة من الحرير في عود من الخشب ليفضله . فلما ابتل الخيط قرب سلامى اصبعه من المفتاح فطارت شرارة منه اليها . قيل انه فرح فرحاً عظيماً حتى لم يتمالك نفسه عن البكاء . وجعل يملأ القنينة الليدنية ويحرب التجارب الكهربائية على ما تقدم حتى اكتشف ان ماهية البرق وكهربائية القنينة الليدنية واحدة . وكانت تجاربه هذه مخوفة بالانظار فلما حلا حذوه الاستاذ ريشمن بعد بضع سنين طارت اليه كرة نار زرقاء من الغمام بقدر قبضة الانسان فقتلته من ساعتها

نبذة تاريخية في مدرسة الاسكندرية

لحضرة الامير الفاضل الاديب صاحب السعادة شفيق بك نجل حضرة دولتو منصور باشا يكن
اعزها الله

اسس الاسكندر الاكبر مدينة الاسكندرية سنة ٣٢٤ قبل الميلاد وبعد موته انقسم ملكه الواسع بين قادة عساكره فكانت الاقطار المصرية قسم لاغوس وكان مرام الاسكندر بتأسيسها ان يجعلها تحت ملكه فصارت في مدة قصيرة اجل مدن وادي النيل ومن اعظم الاسباب في اصدارتها هكذا حسن اخلاقه وحب للعلوم واهلها اذ بخصاله الشريفة توارث العلماء وارباب الصنائع الذين كانوا مبددين في البلاد اليونانية بكثرة الى مدينته فاحلهم محل القبول وبعد مدة صغيرة فاقت مصر الامصار علماً وحضارة وانشئت المدرسة الاسكندرية ذات الفضل الباهر ولم تكن مدرسة ابتدائية وتجهيزية بل مدرسة عالية لانظيرها في ذلك الحين في الدنيا وما كان احد يحضر دروسها الا اذا كان محصلاً جزءاً عظيماً من العلوم وكان الغرض منها تحسين العلوم وتوسيعها ولجل ذلك كان للعلماء فيها جمعيات مناظرات ومباحثات في المسائل الصعبة وفي نظير ذلك كانت لهم ارزاق واسعة من الحكومة تغنيهم عن الاشتغال بسوى العلوم وكان لهم عمالات زيادة على ذلك على عمل الآلات اللازمة للتجارب العلمية وبا لاختصار كان عندهم كل ما يلزمهم مطلقاً

قال استرابون ان بطليموس فيلادلف ابن لاغوس وخليفته كان قد اسكن علماء تلك المدرسة في ناحية من قصره حباً بهم وهو الذي جمع كتب الديار المصرية جميعها واستنسخ غيرها مما كان مشتتاً في سائر البلدان ووضعها في المكتبة الشهيرة التي اُحرقت

ومع سهولة الامور المعاشية لهؤلاء العلماء اتسع نطاق العلوم والفنون والصنائع وتحسنت احوالها في مدة يسيرة

وعلى ذكر المكتبة المذكورة اقول ان اكثر المؤرخين لم يهتموا الى الآن لمعرفة السبب الصحيح في احراقها ولقد كانت تحوي على سبع مئة الف كتاب على الاشهر فقد ذهبوا فيها مذهبين احدهما ان عمرو بن العاص (رضه) حرقها كلها بامر الخليفة عمر بن الخطاب (رضه) وحجته ان عبد اللطيف الطبيب البغدادي وابا الفرج الحلبي مطران حلب قالان عمرو بن العاص لما دخل الاسكندرية كان بها رجل يسمى يوحنا وكان حاذقاً فيلسوفاً فتعرف به وسر منه عمرو ولحقه ومعرفة وصار له تردد عليه حتى قال له يوماً انك استوليت على الاسكندرية وعلى كل ما فيها من الاموال وغيرها وليس لنا ادنى مانعة في اخذك كل ما اخذت من النافع لكم واما غير النافع كالمكتبة التي هنا فارجوكم ان تدعها

لنا فقال له حتى استأذن امير المؤمنين فكتب اليه يستأذنه فيها فاجابه بما معناه ان كان فيها ما في القرآن المجيد فهو كفاية وان كان فيها خلاف ما فيه فلا حاجة لنا اليها وعلى كلا الامرين فاعدها فعند ذلك فرقها عمرو بن العاص في حمامات الاسكندرية وكانت على قول بعضهم اربعة آلاف فصارت توقد منها مدة ستة اشهر

والثاني انه كان بالاسكندرية بطرك يسمي نيوفل في سنة ٣٩٠ ميلادية اعني قبل دخول عمرو بن العاص الاسكندرية بمئتين واحد وخمسين سنة وكانت هتة مصروفة لحوالادبان المغايرة لدين المسيح (عم) فعزل الطرق اللازمة لاضاعة تلك المكتبة حتى قال اوروز المورخ بعد عشرين عاماً من اضاعتها رأيت بعيني رفوف القمطر فارغة

ويقال ان حجة المورخين المذكورين ضعيفة من وجهين الاول ان عبد اللطيف كان موجوداً سنة ٣٩١ من دخول عمرو بن العاص الاسكندرية وكان قبالة عدة مورخين ولم يقولوا قوله والثاني ان كتابه ليس معتمداً في تاريخ الاسكندرية لانه غلط فيها بعض غلطات منها قوله ان ارسطاطاليس كان قد درس في مدرستها والحال ليس كذلك واما ابو الفرج المذكور فقد كان معاصراً لعبد اللطيف وقد قال مقاله . ويقال ان احتجاجهما بجواب الخليفة الى عمرو بن العاص باطل اذ قد قال ابن خلدون ان ذلك الجواب كان لسعد ابن ابي وقاص من اجل الكتب التي وجدها بالعراق فامر امير المؤمنين باعلامها فاحرق بعضها واغرق البعض الآخر . ومن المحتمل ان الاسكندرية كان قد بقي بها بقية من ذلك القمطر الذي اضاعه البطرك المذكور فلما دخلها عمرو بن العاص اعدم تلك البقية سواء كانت من تلقاء نفسه او بامر امير المؤمنين . اما قولها ان الحمامات صارت توقد منها مدة ستة اشهر فلا يخلو من المبالغة وان الايقاد بها كان اشعلاً للنار فقط لا وقوداً اذ لا يمكن هذا . ثم اخذ كل من المذهبيين المذكورين يرد على الآخر تائيداً لمذهبه بما يطول ايراده

كل يؤيد رايه ياليت شعري ما الصحيح

وما من احد من الشرقيين عنده الخبر اليقين فيوضحة بالاثباتات الصحيحة والدلائل القوية فان هذه المسألة شاغلة افكار علماء اوربا وموضوعة لديهم موضع الاشكال المستوجب الحل ولانرجع الى ما كنا بصددده . اما علماء تلك المدرسة الافاضل فيحسن ان تذكر بعضهم نتيجا للفائدة ونبدأ باقليدس بالنظر الى العلوم اليقينية فهو الذي جمع الحقائق الهندسية التي كانت متفرقة بدون اصول ورتبها على اسلوب نظيم لم يكن المتأخرين ان يחדشوه بادنى عيب ولا ان ينسجوا على غير منواله ولا جرم ان كل من علم ان ذلك الرجل البار قد ألف كتابه المذكور منذ عشرين قرناً ولم يزل منتفعاً به يشجب من اجادة المؤلف . حقا ان ذلك الكتاب اشهر الكتب العلمية في الامم لانه مترجم فيها بلغاتها

حتى بلغت الصين والهند وحسب هذا فضلاً . وتروى عن اقليدس حكاية لطيفة وهي ان الملك فيلادلف اراد ان يتعلم الرياضيات فاخذ يحضر علم الهندسة عليه ثم بعد مدة قليلة وجد هذا العلم صعباً فقال لاستاذة اما توجد لهذا العلم طريقة اخرى اسهل من هذه فقال له لا توجد لذلك سكة سلطانية . وكان لاقليدس كتب اخرى مفيدة (اخني عليها الذي اخني على لُبد) منها كتب في الظواهر الطبيعية

وحينما وضع اقليدس الهندسة على اساس متين اخذ ارستيل وتيموكاريس في تحسين علم الهيئة وتكبيره عن حالة الصغر التي كان قد بقي عليها من وقت ثاليس الحكيم . ومما يُؤسف عليه هو ان كتب هذين العالمين غير موجودة الآن ولكن اكثر اشغالها مذكورة في المجسطي وهما اول من عيّن مواضع النجوم الثابتة بالنسبة الى البروج وذلك بواسطة الطول والعرض

وفي تلك المدة اجتمع اريستارك في ادخال الافكار الفثاغورية في المدرسة المذكورة بالنسبة الى دوران الارض حول الشمس . ثم اشتغل بتعيين بعد الشمس من الارض فاخترع طريقة غريبة تخيرت منها العقول في ذلك الوقت وألف كتباً كثيرة لا يوجد منها الآن الا القليل

ثم جاء اراتستين وفاق كثيراً في الحساب والهندسة والهيئة واخترع جملة اختراعات خلدت اسمه فهو الذي اخترع الطريقة المستعملة الى اليوم في كتب الحساب لايجاد الاعلاد الاولى وهو الذي حل المسألة الشهيرة المعروفة بتضعيف المكعب وهو الذي اخترع الكرة الصناعية التي تدور مثل الافلاك وهو الذي عيّن ميل دائرة البروج على خط الاستواء وهو الذي عيّن بالتقريب حجم الارض بواسطة الشمس في بئر اصوان بصعيد مصر

ثم جاء ابولونيوس وهو ممن كان سبباً في توسيع العلوم الرياضية لانه ألف عدة كتب في كل فروعها ولولم يكن له سوى تاليفه في الخروطات اكفى لبقاء اسمه الى الابد وهذا الكتاب هو الذي عُرب في مدة المأمون وبعد تعريبه صار له عدة شروحات وهو كتاب جليل يحتوي اختراعات ومسائل عجيبة ومما فيه من الاختراعات الخطوط الهلجية والذلولية اي النطوع الخروطية الناقصة والزائدة وبعض مسائل في النهايات الكبرى والصغرى وكلام في ما يسمى الآن المنحنيات المنشرة حتى في مراكز الالتصاق

ثم جاء بعده هيبارك الشهير الذي قدّم علم الهيئة تقدماً عجباً لانه هو اول من عيّن طول السنة الشمسية الحقيقية وحسب اول جدول لاختلاف الشمس وهو الذي اكتشف الاعتدالين وهو الذي بين طريقة تعيين البلدان بالطول والعرض وهو الذي قاس بعد القمر من الارض واخيراً عمل الزيج المشهور للشوابت ومن بعد المذكور الى محيي المسيح (عم) اعني مدة قرنين ما وجد في التاريخ عالم الا من الاسكندرية كهرون ولينسيوس اللذين زادا علم الميخانيقة واجادها وجيمينوس مؤرخ علم الفلك

وسوسيين الذي اُصلح حساب الوقت اليوليوسي وتيودور مؤسس الهيئة الكروية
اما في اوائل التاريخ المسيحي فلم يظهر في هذه العلوم رجل كمن ذكرناهم واما في سنة ١٢٠ فظهر اعظم
العلماء بطليموس ولا بداعه كتابه المسمى المجسطى كان كثير من القدماء يظنون انه هذا الكتاب هو
الذي عُرب وكان اساس علوم الامة العربية والاورباوية مدة اربعة عشر قرناً. واما اختراعات هذا
الفلكي الجليل فهي النظام المسمى باسمه اي البطليموسي ثم كيفية عمل الخُرط الجغرافية بواسطة الاسقاطات
ثم ألف كتاباً حسناً في الضوء وتكلم فيه مسهباً على انكساره ثم ألف في الموسيقى والمخانيقة وفي غير ذلك
ثم جاء بعده ديوفانت وليس معلوم بالتحديد ظهوره وعلى حسب قول ابي الفرج الحلبي المؤرخ كان
ظهوره في القرن الرابع عشر والاعلى يظنه مخترع علم الجبر

ثم جاء بعده بابوس مؤلف الكتاب المسمى المجموع الرياضي المحتوي كل الاختراعات المهمة التي
حصلت قبله وزاد فيه من اختراعاته ما زاد

ثم جاء اخيراً تيون وبنته هيبيثيا اما تيون فحسب في سنة ٢٦٥ كسوفاً وخسوفاً لكن لم تعلم الآن الكيفية
التي استعملها وهو احد من شرحوا كتاب اقليدس والمجسطى بطريقة وافية واما بنته هيبيثيا فلا ريب
انها ابرع النساء اللاتي يذكرهن التاريخ لانها تمكنت من معرفة العلوم الرياضية والفلسفية حتى صارت
تدرس في مدرسة الاسكندرية بكيفية تذهل السامعين ولها مؤلفات مفيدة منها كتاب في علم الهيئة وشرح
على كتاب ديوفانت وآخر على كتاب ابولونيوس في الخروطات ويا خسارة تلك المؤلفات فانها حُرقت
مع حرق ذلك القمطر الذي ذكرناه آنفاً. ومن الاسف ان تلك الفاضلة ماتت ميتةً رديئةً وذلك ان
احد قسس الاسكندرية اتهمها بانها اغرت الحاكم على المسيحيين فحرق عليها الاهالي ورجعوا

هنا ما كان بالاختصار من العلوم الرياضية واما سائر العلوم فقد كان لها علماء آخرون اشتغلوا
بها وقد موهوا احسن التقديم كالطبيعة والكيمياء وعلم المواليد الثلاثة والطب وغير ذلك ولولا خوف
الاطالة اذكرنا طرفاً منها

ثم بعد تلك المدة تغيرت الافكار وانتقلت الى المسائل الدينية وبدت الفن حتى اندرست تلك
العلوم الى ان فتح عمرو بن العاص رضي الله عنه مصر في سنة ٦٤١ ثم بعد مدة وجيزة اخذت ثانية في
التقدم بعلماء الاسلام ثم اندرست ثانية حتى اراد الله عز وجل احياءها من العدم. ورجوعها الى ما كانت
عليه في القدم. فقيض لها وللديار المصرية ذلك الشهم. النافذ السهم. صاحب التدابير السديدة.
والفعال السعيدة. والمفاخر المتنوعة. براً وبحراً. والمآثر المتصوعة. ثناءً وشكراً. والفضل الجلي.
محمد علي. رحمه الله. واحسن مثواه. لاجرم ان آثاره لهُ شاهدة بالسناء. وناطقة بالثناء. اذ به سعدت
الاقطار المصرية. وان شاء الله تعالى لا تزال سعيدة بوجود السلالة الحمدية (المحروسة)

الاستحمام

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا

يعدُّ الاستحمام في صدر الامور القائمة عليها صحة الانسان ويعلم لدى البحث ان وجود البشر في البلاد الحارة كان من جملة البواعث التي حملتهم على اتخاذ الاستحمام عادة لبقاء الجنس وحفظ النوع لما في هاتيك البلاد من الحر الذي يزيد افراز العرق من البدن ولوجوب تنظيف البدن مما يبقى عليه من الاوساخ عقب ذلك الافراز. وقد نزلت بعض الاديان القديمة منزلة الفرائض نظراً لفوائده العظيمة. ولا شك ان الماء البارد كان الاول في الاستعمال وبقي الامر على ذلك احتقاً بمطاوله حتى اخذ الرومانيون في استعمال الماء الفاتر وانحصر ذلك في الامراء والاغنياء منهم وبقي العامة يستحمون في ماء الانهر. ثم قام شيشرون وبليني وغيرهما واصطنعوا الحمامات الخاصة بالعيال وقام بعدهم ماسيني وباشر في بناء الحمامات العمومية ونجح منهجه كثيرون بعده فاستكثروا منها وبالعوا في انقائها واستجدادة فرشها وجعلوا فيها من الزينة والزخارف والنش ما يملك النفس ويستوقف الطرف. هذا واننا نعدل عن وصف ما كان فيها من الترتيب حرصاً على الوقت وخوفاً من التطويل وانما نقول ان الحمامات الموجودة الآن في الشرق مبنية على شكل يقارب شكل تلك في الهيئة وبخالفها في الرونق والجمال وان المصريين والسوريين يبذلون ما في وسعهم ويجزلون العناية في جعلها جارية الفائدة للخاص والعام. اما اهل الشمال والبلاد الباردة فالاستحمام عندهم مبني على احكام تناقض الاحكام التي يقوم عليها الاستحمام في الشرق لانهم يدخلون اولاً الغرف الناشئة الحارة البالغ حرها ما بين درجة ٥٠ و ٥٥ سنكراد. وعند ما تنفصدا اجسادهم عرقاً بفركونها بمناشف خشنة حتى تتحمر فيغمسونها في الماء البارد او الثلج ثم يرجعون الى الغرف الحارة وبعضهم يكرر العمل مراراً وسياتي بسط الكلام في ذلك بالتفصيل

فعل الاستحمام في الجسم الانساني بالاستحمام كثير الفوائد وهو من ضروريات العيش لامن حاجات الكمال واسباب الرفه واليه ذهب كثير من اطباء هذا العصر فاتخذوه مذهباً يتخلونه في كل الامراض والعلل. اما معرفة فوائده فموقوفة على معرفة وظائف الجلد ولذلك نذكر منها ما هو رئيسي وجدير بالذكر. فالوظيفة الاولى التي ينظر اليها بعين الاعتبار هي افراز كمية من الماء يبلغ مقدارها ١٤٤٧ كراماً في ٢٤ ساعة تصعد عن سطح الجلد بخاراً وعرقاً تاركاً عليه فضلات مؤلفة من عناصر جادية وحيوانية يصح الجلد منها ما يصح امتصاصه ويرفض ما يقتضي اقتلاعه بالاغسال. وفي كثير من الامراض تتضمن هاته الفضلات شيئاً من عناصرها وموادها المرضية فاذا استمرت على الجلد عملت على زيادة العلة. اما الوظيفة الثانية فهي الحس العام او حاسة المس وضرورة حفظها سالمة تجعلنا على القيام بما تستدعيه قوانين الحمام على التمام

واعلم ان الماء المعد للاستحمام ينظر اليه من ثلاثة اوجه : الوجه الاول انه عنصر غريب يلامس الجلد فيجعله على فقدان الموازنة بين وظيفتيه الامتصاصية والافرازية. والاطباء في ذلك على خلاف فذهب قوم منهم الى ان الامتصاص والافراز يتعادلان في العمل اثناء الاستحمام بحيث ان ما يخسره المستحم بالافراز يعوضه بالامتصاص فيبقى ثقلاً على حده. وقال آخرون ان حرارة الماء لها القوة في تعيين اي الوظيفتين يفوز بالغلب بنوع انه اذا كانت حرارته صفرًا غلب الامتصاص فزاد ثقل الجسم واذا اخذت في الارتفاع خف فعل الامتصاص حتى اذا بلغت الثلاثين من مقياس سنتكراد في الحرارة غلب الافراز فخف ثقل الجسم. وقيل ان الدرجة اللازمة لحفظ الوظيفتين في حال الموازنة هي ٢٢ سنتكراد. وذلك يخالف ما جاء به اخيراً اهل العلم لانهم يحققون بعد البحث والتدقيق : اولاً ان الدرجة اللازمة لحفظ الموازنة هي ٢٢ او ٢٣ وعليها يعوّض الامتصاص من الافراز احسن معاض وثانياً ان ارتفاع الحرارة عن الدرجة المذكورة مؤذن بكثرة الافراز من الجلد وما يعقبه من تخفيف ثقل الجسم وثانياً ان هبوط الحرارة عما ذكر موجب لزيادة الامتصاص وما يتبعه من الزيادة في ثقل الجسم. وعلى هذه الاحكام الثلاثة ينقسم الحمام الى انواع من حيث الحفظ للصحة والدفع للمرض

الوجه الثاني ان الماء من حيث الحرارة ينظر اليه من وجهين الاول ما كان منه فوق درجة الموازنة ويسمونه الحمام السخن والثاني ما كان تحت الدرجة المذكورة ويدعونه الحمام البارد. اما السخن ففعلة في البنية يخالف باختلاف الحرارة بنوع انه كلما زادت حرارة الماء سخن الجلد بالنسبة وارتفعت حرارة الجسد عموماً واسرع النبض وامتلاً وزادت حركات التنفس واندفع الدم الى الاطراف وكثر البخار الصاعد من الجلد والنفس وزاد العطش واصبح المستحم في حال تشبه حال الحى. فاذا بلغت الحرارة اشد ما حدث ما يدعى احتقاناً دماغياً بل نزقاً دماغياً. اما الحمام البارد ففعلة موقوف على درجة برد الماء فالجسم المنغمس في الماء البارد تهبط حرارته الغريزية لاول وهلة وينقبض جلده فاذا طال مكثه فيه شعر بشعر برة عامة وارتجاف عضلي وصاحب ذلك صرير الاسنان وتقلص الاعضاء على العموم فاذا افراط برد الماء تقل اصوات القلب عدداً ونخف شدة وتنقبض الاوعية الشعرية في الجلد بسبب البرد فيندفع الدم منها الى الاعضاء الداخلية فيسبب احتقانها وما يعقبه من الاسهال والتنف و لكن اذا لم تطل مدة البقاء في الماء البارد يجي رد الفعل حالاً بعد الاستحمام وينتظم عمل القلب ويرجع النبض الى حاله الطبيعية في القوة والعدد ويسخن الجلد ويزول الاحتقان الداخلي. وقد شوهد من ناله الهلاك بعد المكث المستطيل في الماء البارد لما في البرد من القوة على حدوث الفالج في الاعضاء التنفسية حتى ان اشد الناس معرفة في فن السباحة يغرقون في البحور اذا انحطت حرارتهم الى درجة تآف منها الاعضاء التنفسية. فتنبه

الوجه الثالث ان الضغط الواقع على الجسم المنغمس في الماء اعظم من الضغط عليه وهو خارج الماء والسبب في ذلك ان الضغط خارج الماء انما يكون من الهواء واما تحت الماء فيكون من الهواء والماء معاً ولذلك ترى ان النازل الى قعر البحر يشعر بضيق النفس وحاسة الاختناق. ولما كانت قوة الماء لنقل الحرارة تختلف باختلاف ثقله النوعي وجب ان يشعر الانسان ان ماء البحر ابرد من ماء النهر ولو كانا متساويي الحرارة. غير ان حركات الماء لها تأثير في الجسم مدة الاستحمام ألا ترى ان مجاري الأنهر ومواج البحر تهيج الجلد وتمنع حرارته من الهبوط أكثر مما لو كان الماء راكداً على فرض ان الحرارة واحدة في النوعين ناهيك عما لتركيب الماء من الفعل لحفظ الحرارة. فانه كلما كثرت فيه المواد المحيية كان اصلح من غيره لتهيج الحرارة

انواع الحمام * أولاً الحمامات الطبيعية. منها الحمام البارد وقد تكلمنا عنه فيما قلناه سابقاً اذ ذكرنا ان ما كان من الماء تحت الدرجة اللازمة لبقاء الافراز والامتصاص قريبين من الاعتدال بحسب بارداً وان فعله في الاجسام موقوف على درجة برده ويختلف باعتبار الاقاليم ففي الاقاليم الحارة يجب ان تكون درجة من ٢٥ الى ٣٠ سنكراد وهو اذ ذاك مذهب من حرارة الجسم بعض الشيء ومبطل للدورة الدموية وعامل على اقلال الافراز الجلدي ومتبوع برّد فعل تام الا اذا طال المكث فيه فانه حينئذ يصحب بالقتل شديدة ونتائجها. وهو جرم الفوائد منها انه يخفض الحرارة في الحميات ويقلل العرق ويزيد اعضاء الجسد قوة ويكسبها شدة وهذه لا تحصل الا بالحركة مدة الاستحمام لان المستحم في الماء البارد اذا جلس فيه بدون حركة يناله البرد حالاً ويبطؤ نبضه وتصبح وظائفه الحيوية بعيدة من الاعتدال. وفي الاقاليم المعتدلة يجب ان تكون درجة حرارة الماء من ٢٠ الى ٢٥ في فصولها الحارة وعليها يحصل نفس ما تقدم من الافعال اذا كان الاستحمام مصحوباً بالحركة لما فيها من القوة على ايجاد رد الفعل والتخلص من مضار البرد واما اذا كانت حرارة الماء اوطأ ما ذكر اي اذا كانت من ١٠ الى ١٥ او اقل فالامر فيه بالخلاف. فان الجسم اذا لم يتعود البرد من قبل وانغمس دفعة واحدة في الماء المذكور يناله من مضاره شي كثير واخص ذلك الاحتقان الداخلي ونتائجه ما بين نزف دموي والتهابات متنوعة واسهال ودوسنتيريا. وقد شوهد من استحم في ماء بارد ذي حرارة واطئة جداً وكان جسمه مكتسباً عرقاً فسلم من الاحتقان وحصل له رد الفعل ولم يلجئة ضيم ولا اذاء والناذر لا يبنى عليه حكم. ومنه صب الماء البارد على الجسم وهذا يخالف ذاك في كيفية استعمال الماء ويشابهه في الافعال والنتائج وفوائده عديدة ظاهرة للعيان لان رد الفعل يصحبه دائماً الا اذا كانت الاجسام ضعيفة ومنهوكة من علل سابقة. ومنه الحمام البحري ومن البين ان ماء البحر اوطأ في حرارته من الهواء الذي يحيط بالانسان ولما كان اصلح لنقل الحرارة من ماء الأنهر بالنظر الى ثقله النوعي كان الاستحمام فيه افيد من الاستحمام في ماء الأنهر لان

رد الفعل الحادث بعده أشد من ذاك الذي يتبع الاستحمام في الأنهر. وقد أسلفنا سابقاً أن الأملاح الذائبة فيه مما يعين على الفائدة بعض الشيء لأن الجسم يتنص منها ما يمكن امتصاصه وهي بدخولها فيه تهيجته لتوليد الحرارة ولا ريب أنها من أشد العناصر لزوماً لقيام الحياة

وثانياً الحمامات الصناعية. منها المغطس البارد ويجب أن تكون حرارته من ٢٥ - ٣٠ ° وله خاصة التبريد وبه ترجع وظيفة كل عضو إلى نوع يقرب من الاعتدال إذا احتاجت لعله ما. ولذلك يستعمله الأطباء في الهيمان العصبي والحصى الشديدة إلا إذا كانت من التهاب خاص حادث في بعض الأعضاء التنفسية فيمتنع وكلما طال المكث فيه كثر بُعْدُهُ الانحطاط. ومنها الحمام الفاتر وهو ما كانت حرارة مائه بدرجة الموازنة وهو مسكن وموفق بين وظائف الأعضاء. ومنها الحمام الساخن وهو الذي تبلغ حرارة مائه إلى أعلى مما ذكر وقد سبقت الإشارة إليه في أنه مسخن للجلد ومسرّع للنبض وموازن بزيادة حرارة الجسد والإفراز الجلدي والرئوي وموجب لكثرة الحركات التنفسية وإذا طال استعماله فقد يسبب ضرراً وقد يكون منبهاً فيستعمل للأجسام الضعيفة والمتهوكة. ومنها الحمام الجاف وله خاصة الإفراط في تكثير الإفراز الجلدي والرئوي ولذلك قد يحدث اختلالاً في الصحة وهو منه إلا إذا كثرت العرق الصادر من الجلد فإنه حينئذ يضعف كثيراً لما في العرق من الماء اللازم لنظام البنية. ومنها الحمام البخاري وهو أفضل من السابق لأن المستحم فيه لا يخسر من العرق بمقدار ما يخسره ذاك. ومنها الحمام الروسي وهو كثير الشيوخ الآن في الأقاليم الباردة وهو مبني على ثلاثة أصول الأولى معالة حرارة الجسم لعرضه على حرارة عالية في حمام جاف والثاني نزع الحرارة منه بغمسه في الماء البارد وهو عرقان والثالث إعادة الحرارة إليه بالحمام الجاف أو فركه بمنشفة خشنة. ويبلغ رد الفعل بُعْدُهُ الغاية في القوة والكمال وهو منه ومقوٍ وكثيراً ما يستعمله الأطباء منبهاً للجلد في بعض العلل الباطنة إذا قصد فيها فعل التحويل (ستأتي بقيتها)

تاريخ علم البلينتولوجيا

قل من رأى حجاراً تشبه الأصداف والحلزون والأسماك ولم يبحث عن أصلها ونشأتها بتلك الأشكال واقد كان هذا دأب العقلاء من قديم الزمان فنتج من البحوث المتأخرين منهم علم قائم بنفسه يسمونه علم البلينتولوجيا أي علم ذوات الحياة القديمة على الأرض ومن يقف على تاريخ هذا العلم وتدرجه في مراقب الحفائق يتضح له فعل المعتقد بالعقول وضوحاً لا يفوقه وضوح وفصل علماء هذا القرن. ويقوم تاريخ هذا العلم بجمع أقوال العلماء وآرائهم في المتحجرات. وها نحن نسرد ذلك مراعين جانب الإيجاز ما أمكن قال الفيلسوف زونوفانيس الذي كان قبل المسيح بنحو خمس مئة سنة في آثار الأسماك والأصداف

التي وجدَها في الأرض ان الأرض كانت طيناً يغمرُ ماء البحر ثم نضب الماء عنه فبقيت الأسماك والأصداف مدفونة فيه . وقال هيرودوتس الذي كان بعد زنوفانيس بنصف قرن انه وجد اصدافاً في تلال مصر وصحراء ليبيا فاستدلّ منها ان البحر كان غامراً لتلك الاقطار . وقال امبيدوكليس الذي كان في ذلك العصر ان العظام الضخمة التي وُجدت في سيسيليا في ايامه هي عظام الجبابرة الذين قُتلوا في حرب الآلهة والتيتانيين (والصحيح انها عظام فرس النهر) وقال ارسطو (٢٨٤ الى ٢٢٢ ق.م) ان تغيرات الأرض بطيئة جداً بالنسبة الى حياة الانسان القصيرة فلا ينتبه اليها الناس ولا سيما لان داهم الترحال من مكان الى آخر ولأن النوازل تتاهم دائماً فينسبون غداً ما شاهدوه اليوم . وقال في مكان آخر كان وقت لم يكن فيه شيء من الانهار الجارية الآن وسيأتي وقت تنضب فيه مياهها كما ان مياه البحر داهها غمر بعض الأرضين والانحسار عن غيرها . والبر والبحر متناوبان فتارة يكون هذا هنا وذاك هناك وتارة يكون ذاك هناك وهذا هناك . وكان برتني ان الحيوان يتولد من نفسه من التراب المبلول او من حمأة الانهار فلم يجد صعوبة في تأصيل الاحافير . وهو الذي قال ان الانسان خلق من تراب الأرض . وقبلت الكنيسة المسيحية قوله في خلق الانسان لانه يوافق التوراة

وقال ثيوفراستس تلميذ ارسطو ان احافير الأسماك تكونت اما من بيض سمك بقي في الأرض بعد مهاجرة السمك لها او من اسماك غادرت البحار ودخلت شقوق الأرض فانت فيها وكان يقول ان في الأرض قوة مكونة كونت ما يُنقب منها من العاج والعظم وهذه هي القوة التي نسب اليها كثيرون من المتأخرين وجود الاحافير في الأرض . وكان اناكسيمندر الذي نشأ قبل المسيح باكثر من ست مئة سنة قد قال ان الأسماك وما شابهها من الحيوانات تتولد من نفسها من التراب والماء الساخن وان البشر قد تولدوا من هذه الحيوانات . ولقد حاول البعض من المتأخرين ارجاع مذهب التسلسل المنتشر الآن الى هذا القول الخالي من الدليل ولكنهم يفترون بذلك على اهل العلم المرئيين هذا الرأي ويخسونهم حقوقهم . هنا جل ما بلغ اليه حكماء اليونان من علم الآثار الحيوية . اما الرومانيون فلم يزيدوا على معارف اليونانيين شيئاً يذكر وكان اكثرهم التفاتاً الى هذا الموضوع ابولونيوس (يبن سنة ٢٢٣ م و ٧٩) فانه رأى انواعاً كثيرة من الاحافير وتكلم عليها ولا يبعد انه اخذ كثيراً عن ثيوفراستس المتقدم ذكره . وذكر ترتليانوس الاصداف التي توجد على رؤوس الجبال البعيدة عن البحار ولكنه اخذها دليلاً على طوفان نوح . ثم انسدل برقع الجهالة على الملكة الرومانية باسرها ولبث منسدلاً الى ان قام العرب واحيوا علوم اليونانيين ولكنهم ذهبوا مذهبهم في تكون الاحافير ولم يزيدوا على ما نعلم

وعند ما لاحت نباشير المعارف في غرة القرن السادس عشر استفاقت اوربا من سباتها الطويل واخذ بعض العلماء يبحثون عن اصل الاحافير ومذهب ارسطو في التولد والقوى الأرضية الخفية

فتزعزع اعتقادهم بولكنهم لم يقووا على دحضه بالدليل حتى هذا القرن. ولول من ارناى الراي الصحيح في اصل الاحافير هو الفيلسوف ليوناردو دافنشي سنة ١٤٥٢ فانه ناقض الآراء القديمة وقال ان الاصداغ المتحجرة كانت وقتاً ما حية في قاع البحر. ثم قام فراكتوروس سنة ١٥١٧ وقال ان الاحافير آثار حيوانات عاشت على الارض في ادوار مختلفة وانها ليست من طوفان نوح واثبت ذلك بادلة نعدھا اليوم قاطعة ولو لم يرعھا الناس سمعاً في زمانه. ومن ثم اخذ العلماء يجمعون ما يعثرون عليه من الاحافير في مجاميع ويصفونه كتابةً الا ان بعضهم حاول نسبة تحجره الى الاجرام السموية او الى العباب الطبيعية. ومما يستحق الذكر ان البعض من علماء القرن السادس عشر ذهبوا الى ان للمعادن والاحافير بزوراً كانت مبدورة في البر والبحر فثبت كما تنمو البلورات. وذهب غيرهم الى ان الخالق سبحانه خلق الاحافير كما هي وذهب غيرهم غير ذلك مما يضحك منه صبيان المدارس في هذه الايام

وفي القرن السابع عشر زادت رغبة الناس في جمع الاحافير ودرسها ولا سيما في ايطاليا وجرمانيا ولقيت فيها الكتب الكبيرة ومن اشهر هذه الكتب كتاب ألفه ستينو الدانيركي سنة ١٦٦٩ قابل فيه بين بعض الاحافير التي وجدت في ايطاليا والاسماك الحية التي في البحر المتوسط وبين ما بينها من المشابهة وهو اول من قال ان الصخور القديمة لا تحوي شيئاً من الاحافير. وسنة ١٦٩٦ اوجد في جرمانيا هيكل ضخم العظام فقال العالم تنزل انه هيكل حيوان كان يقطن تلك البلاد في سالف الزمن ولكن لجنة الطب في مدينة غوئا حكمت انه من شواذ الطبيعة وسنة ١٧٣٦ ألف الطبيب شوشر كتاباً على اثبات الطوفان بين فيه انه وجد هيكل طفل من الذين غرقوا بالطوفان وزعم انه رأى فيه بعض العضلات والكبد والدماع ثم وجد هيكلين آخرين فآلف فيها كتاباً سنة ١٧٣١ وزعم انها من هياكل اولئك الملاعين الذين اهلكهم الطوفان الا ان كوفيه الشهير رأى هذه الهياكل فوجد ان الاول هيكل سمندل كبير والاخيرين هيكلان حيوانين فقريهين مما يسمى اخثيوساروس. وظهر في تلك السنة كتاب لبرنجر من اساتذة مدرسة رينبرج الجامعة افاد علم البلينتولوجيا اكثر من كثير من الكتب كما ستري. كان هذا الاستاذ يعلم تلامذته ان المتحجرات تكونت من العباب الطبيعية فقال بعض تلامذته وكانوا من اهل المزح اذا كانت الطبيعة تستطيع ان تصنع حجارة مشكلة مثل هذه فعلى م لا تصنع مثلها فانوا بحجارة طرية وصنعوا منها صوراً مختلفة الاشكال والهيآت وطروها حيث ينقب معلم الاحافير فعثر عليها واحلها محلاً عظيماً ولما رأى تلامذته منه ذلك اكثروا من عملها فزادوا عجباً بل ضللاً على ضلالة. ولما صار عنده قدر كبير من هذه الاشكال صورها وطبعها في كتاب كبير ولم يلبث هذا الكتاب ان انتشر حتى اشتهر ايضاً ما كان من امر التلامذة واصطناعهم للصور فلقى مؤلفه من العار والازدراء قدر ما كان ينتظر من الفخر والاعتبار فجعل يشتري النسخ التي باعها ويحرقها الى ان اتى على اكثرها وكان كلما قلت

النسخ غلائمها فانفق كل ما كان يملكه ومات فقيراً منصدع الفؤاد . ويقال ان واحداً من عائلته طبعه ثانية فراجت نسخة كثيراً لما اشتهر عنها فردت للعائلة ثروتها وزادت عليها . ومهما يكن من امر هذا الكتاب فلا ريب انه افاد علم البلينولوجيا فائدة لا تقدر بتنبية البلينولوجيين الى ما يجادهم به الناس . وسنة ١٧٥٨ الف جسنر كتاباً قال فيه ان الاحافير تشبه الحيوانات والنباتات التي تعيش حيث وجدت الاحافير . وما لا مثيل له بين الحيوانات الحية فانواعه مجهولة اولاً توجد الا في اقاصي الجبال وقال ايضاً ان الاوقيانوس اخذ بالتقهقر وقد تقهقر عن جبال الابينين ما يقتضي له ثمانون الف سنة اذا جرى على معدل ما يتقهقره الآن وبما ان هذه المدة عشرة اضعاف عمر الارض فقد حدث تقهقره دفعة واحدة بكلمة الله الفائلة لتجتمع المياه الى مكان واحد

ومن الآراء المضحكة في اصل المتحجرات راي فولير فانه انكر على المسيحيين الطوفان وما استدلو عليه به من المتحجرات فقال ان ما وجد منها على جبال الالب هو من اصناف اتي بها السباح من فلسطين في الازمنة الغابرة

وسنة ١٧٤٩ نشر بفون كتابه الشهير في التاريخ الطبيعي وضمنه كثيراً من المباحث الجيولوجية ولم يلبث هذا الكتاب ان انتشر حتى ارسلت اليه لجنة اللاهوت بباريز رسالة تنكر فيها عليه اربع عشرة قضية من القضايا التي اثبتتها في كتابه زاعمة انها تناقض ايمان الكنيسة واول هذه القضايا هي قوله ان الجبال والودية تكونت من مياه البحر وان الامطار تحللها وتردّها اليه فيصير البحر براً والبحر بحراً ولا يزالان يتعاقبان . ثم حكمت عليه ان ينقض كلامه بالقول الآتي وهو "اني لست قاصداً ان اناقض نص الكتاب المقدس واعترف اني اومن ايماناً وطيقاً بكل ما جاء فيه عن الخلق وارفض كل ما قلته في كتابي عن تكوين الارض وكل ما يخالف نص موسى" . هذا من بعض الحواجز التي اقامها رجال الديانة في سبيل العلم فالعده عليهم في مضادة العلم لآعلى الديانة والالما كنا نرى رجال الديانة العلماء يوفقون بين الديانة والعلم على اسهل منهاج

وكان الدكتور ودورد الانكليزي قد ألف كتاباً في احافير بلاد الانكليز سنة ١٧٣٩ بناءً على مجموع كبير من المتحجرات ثم وهب ذلك المجموع لمدرسة كمبردج الجامعة ولم يزل فيها حتى يومنا هذا . الا انه استدل من هذه المتحجرات على انها تكونت كلها بطوفان نوح وتهيداً لذلك قال ان الارض ذابت بالطوفان ففرقت فيها الكائنات البحرية حسب ثقلها ثم جمدت ولا يخفى ما بذلك من الاعساف البين

ومن الذين ارتأوا في هذا العلم آراءً صحيحة ولم يشهروها ورثر استاذ المعادن في مدرسة فريبرج فانه اول من قال ان طبقات الارض يمتاز بعضها عن بعض بما يحويه من الاحافير وان الاحافير التي

في الصخور الحديثة اقرب الى الكائنات الحية من التي في القديمة . وهو الذي اضر من نار الجبال بين
الناربيين والمائيين اي المعتقدين ان النار كونت ما في الارض من الآثار والمعتقدين ان الماء كونها
وكان من المائيين

وسنة ١٧٤٩ طبع كتاب ليبنر الرياضي الشهير بعد وفاته بثلاثين سنة وفيه ان الارض كانت
ذائبة بالحرارة فبردت بالتدريج ثم غطت بالماء ثم رسبت صخورها وما فيها من الاحافير وحدثت وحدث
كل ذلك في ستة ايام عادية لا غير

وفي الربع الاخير من القرن الثامن عشر تخلص العلماء من سلطة الوهم وخلعوا نير التقليد واطلقوا
عنان العقل فنجم الاعتقاد بان الاحافير تولدت من طوفان نوح ولاحت نباشير العلم الصحيح .
هذا ملخص تاريخ هذا العلم منذ نشأته الى اواخر القرن الثامن عشر . وقد بان منه ان اقدم الباحثين
كانوا اصدق حكماً من فلاسفة القرن السابع عشر والثامن عشر لان عقلم كان حراً

بعض منافع الماء

اولاً . ان حرارة الماء النوعية عظيمة ولذلك يؤثر الماء في هواء البلدان تأثيراً شديداً فانه اذا جرت
الرياح الحارة شمالاً والتقت بالهواء البارد على المنطقة المعتدلة تكاثفت رطوبتها ونزلت منها على تلك
المنطقة فتظهر حرارتها المخفية في جيوبها محمولة من المنطقة الحارة وتلطّف البرد في تلك المنطقة . فكان
تيارات البحر ورياح الجوانايب آلة بخارية وخط الاستواء خلتينها فهو يختر البخار والرياح والتيارات
تحمّله فتسخن به الاصقاع الباردة لينضرب نباتها وينمو حيوانها * هذا فضلاً عن ان الماء يعدّل هواء البلاد
فيقيها من تعاقب البرد والحرّ عليها تعاقباً فجائياً لانه يمتص حرارة كثيرة في الصيف فيلطّف حرّ
ويظهرها في الخريف فيلطّف برد الشتاء . وفي الربيع يذوب الثلج والجليد فيمتص ماؤها حرّ الشمس
فلا تخرج الاشجار براعمها باكراً ولا تتعرّض لتقلبات البرد والحرّ . ولما كان الثلج والجليد لا يذوبان الا
بحرارة كثيرة كان ذوبانها بطيئاً في الربيع ولولا ذلك لكانت مياهها تظمو على الارض فتجفّ تربتها
وتهلك المخلوقات الحية التي عليها

ثانياً . ان الماء يحنوي هواء يعيش به السمك . ولو خلا الماء من الهواء لكان يفتق كلما تجاوزت
حرارته ٢١٢ ف كثيراً . فكان الناس لا يتجرأون ان يغلوهُ في وعاء الا وهم يراقبون درجة حرارته بالثرمومتر
كما يراقبون الآن الآلات البخارية مخافة ان ينحصر بخاره فيشق المغلاة ويتلف ما حولها . اما الآن فاذا
زادت حرارته عن ٢١٢ يفارقه الزائد ويتركه على درجة ٢١٢ ف . هذا والماء يتدد بالحرارة كثير

من السوائل ويتقلص بالبرد الى ٢٩° ف فقط ثم ياخذ في التمدد بزيادة البرد حتى تبلغ حرارته ٢° ف فيجمد . وعليه تشقق الجرة اذا جمد ماؤها من البرد لانه يتمدد فيضغطها بقوة تمدده ويشققها . فالماء يشد بذلك عن بقية الاجسام ولكن لهذا الشذوذ منافع جليلة لانه لو كان الماء يجري مجرى بقية الاجسام لكان اذا برد سطحه تنزل دقائقه الباردة الى قعره وتبعد دقائقه السخنة من قعره الى سطحه حتى تبرد كلها الى درجة الجليد فتجمد معاً ويصير الماء كله قطعة واحدة من الجليد فيقتل ما فيه من الحيوانات والنباتات . ثم اذا جاء الصيف وتعاظم حر الشمس يذوب وجه ذلك الجليد فقط فيصير ماءً لكن ما تحته يبقى جليداً لان الماء غير موصل للحرارة فيصد الشمس عما تحته ولا يمكنها من تذويبه . ولذلك كان يبقى الجليد في البحار والبحيرات والانهار طول الايام . واما الآن فلشذوذ الماء عن بقية الاجسام يتمدد بالبرد فيخفف المتمد ويغمر على الوجه ويبقى البقية من الجمود لانه جليد والجليد موصل ردي للحرارة . فتبقى حرارة الماء العميق تحته على درجة واحدة ولو اشتد البرد فلا يموت ما فيه . فسمجان المعني الحكيم

ثالثاً . اذا جمد الماء خالص من الشوائب . وعليه يتحول ماء البحر الملح الى ماء عذب في المنطقة المتجمدة الشمالية . قال مَكْلُتُك ان الماء كان يصفو بجموده المرة بعد المرة في تلك النواحي حتى صار صالحاً للشرب في جمده الرابعة . ولذلك اذا جمد البرد الخل في وعاء اجتمع الحامض في الوسط وبقي ماء الخل جامداً

رابعاً . اذا تكون الندى على النبات منعه من الاشعاع فلا تبرد اوراقه برداً شديداً ولا تصقع . فنتيجة الاشعاع اي الندى تضاد الاشعاع وتدفع اضراره فضلاً عن انها تسقي النبات العطشان . هذا والماء يرتقي من البحر والبر بخاراً فيبرد الهواء ويرطبه صيفاً ويعدل برده شتاءً . وينعقد غيماً فيظال الارض من شعاع الشمس نهراً وينجيه من شر الاشعاع الزائد ليلاً . ويقع مطراً فينقي الهواء وينجي النبات او ينزل ثلجاً فيخفف الاعشاب وبراعم الاشجار من الموت . وينبع عيوناً تروي الغليل وتشفي العليل ويبقي الابدان ويذوب الطعام ويبين المفاصل ويجري الى البحر واهباً للتربة حياة وللارض خصباً وخيراً .
(نقلاً عن كتاب في الفلسفة الطبيعية للسيدة ألين جيكسن)
فتمبارك المدبر القدير . اهـ

السكر من اصول الذرة

قد وجد بالامتحان ان في اصول الذرة الصفراء كثيراً من السكر الجيد وانه يمكن ان يستخرج من اصول الذرة التي تنبت في فدان واحد من الارض ٩٠٠ ليبرة

اصل اللغة

او كيف ابتداء الانسان بالنطق

اشتغل الفلاسفة في هذه المسئلة طويلاً ولم يهتدوا الى حلها حتى يومنا هذا لشدة خفاءها وبعد غايتها مما ابقاه السلف وتداوله الخلف من اساطيرهم ونواحيهم. فقبل ابتداء الانسان بتسطير التواريخ ابتداء بكتابة الحروف وقبل ابتداء بكتابة الحروف ابتداء برسم الصور ونقش ما يشير الى الحوادث وقبل ابتداء بالصور والنقوش ابتداء بقص الاخبار والمشافهة بالحوادث وقبل ذلك ابتداء بالنطق والتعبير عما في ذهنه بالفاظ. وقد سدل الخفاء برقعة على هذه المسائل كلها حتى لم يبق ما يخبر باصل التاريخ^(١) خبر اليقين فلا بدع ان اخفى اصل اللغة وعفت الايام رسمة

ولما كانت اللغة كثيرة التراكم بدية الاساليب تحار الافكار في انساع اطرافها وبعد اكنافها عجز الناس عن ادراك كمها وقنطوا من معرفة اصلها فارضوا عقولهم زماناً بما اوقفها عن البحث والتعليل وقالوا ان الباري خلق اللغة ثم لقنها الانسان فتلقنها كما يتلقن الطفل الكلام من فم والده. وقال البراهمة ان اللغة الالهة ونظروا في مدحها الاشعار وزعموا انها منذ الازل تعمل مع الالهة العجائب ولم تظهر للبشر الا بعض الظهور. وسموها البقرة وسموا النفس الثور وجعلوا العقل البشري ابنهما. واستمروا على ذلك حتى قوي فيهم العقل على الوهم فجعلوا يشرحون بقرتهم هذه ادق التشریح. وذهب كثيرون من علماء اللاهوت قديماً وحديثاً الى ان الانسان لقن الكلام تلقيناً. وقد ورد ان يونوميوس اتهم باسيليوس بانكار العناية الالهية لقوله ان الله لم يخلق اسماء الاشياء بل الانسان استنبطها بقوة اودعها الله فيه. فرد غريغوريوس اسقف نيسا تهمة يونوميوس بان الله اعطى الانسان قواه فلا يلزم من ذلك ان يكون الله عاملاً لكل ما يعمل الانسان كما اذا بنى الانسان بيتاً فان الله اعطاه القوة لبناء البيت ولكنه ليس هو الباني بل الانسان وكذلك استنباط الالفاظ فانه يعزى الى الانسان والله واهب القوة المستنبطة

وبمثل ذلك يدفع العلماء اليوم قول القائلين بان اللغة خلقت ولقنت للانسان ويزيدون ان لكل لغة من اللغات اصولاً قليلة تنفرع منها كل مفرداتها فروعاً على فروع بموجب احكام مقررة تشهد ان اللغات نمت واتسعت بممارسة الانسان لها على طول الايام^(٢). ومما يكن من قول القائلين بان اللغة منزلة فانه لايجل الا بعض المسئلة التي نحن بصددتها اذ المتحصل منه ان الانسان تعلم

(١) نجد كلاماً عن اصل التاريخ وجه ٦٩ من هذا الجزء. وعن اصل الكتابة وجه ١٨٥ من السنة الرابعة

(٢) ان البحث عن تنفرع اللغات وشرائع نموها وتغيرها يتعاقب بعلم الفيلولوجيا وهو علم حديث الوضع اخص

مواضيع تحليل اللغات لمعرفة اصولها

الالفاظ تعلماً والمطلوب ان يُعرف كيف حصلت تلك الالفاظ فان كانت قد خُلقت فكيف خُلقت
ذهب فلاسفة القرن الثامن عشر^(١) وغيرهم ان الانسان خُلِقَ اعقد اللسان يعبر عن افكاره
بإشارات يديه وحركات وجهه وسائر اعضاء جسده فلما كثرت عليه الافكار ضاق ذرعاً عن تأديتها الى
ذهن رفيقه بالاشارات والحركات فانحلَّ عقد لسانه وجعل يفصح عن ضمائره بلفظ يستنبطه ويقع الاتفاق
على استعماله. الا انهم اختلفوا في زمان الالفاظ المستنبطة فقال بعضهم استنبط الفعل أولاً لان الحاجة
اليه امس اذ اسماء الذوات يسهل افهامها بالاشارات او بالتشبه بها واما الافعال فتدل على معانٍ
لا تفهم بالاشارة ولذلك كان الناس اذا رأوا الذئب قادماً يشيرون اليه ويصرخون "جاء" تحذيراً من
شره وقال آخرون استنبط الاسم أولاً لسهولة ادراك الافعال المسندة اليه بعد ادراكه فكان الناس
اذا رأوا الذئب قادماً يصرخون "الذئب الذئب" فيراه السامع ويعرف قدومه. فسواء استنبط الفعل
قبل الاسم او الاسم قبل الفعل فنحن لا نرى كيف جاز على اولئك الفلاسفة ان البشر استنبطوا الالفاظ
قدماً وانفقوا على استعمالها اتفاقاً وهم لا يتدرون ان يكلم احدهم الآخر ليبينوا دواعي الاتفاق او الاختلاف
اما الآن فقد نهج العلماء لحل هذه المسألة منهجاً آخر وهو مقابلة لغات البشر بعضها ببعض وردها
كلها الى اصول قليلة فوجدوا ان اللغة العبرانية مثلاً تشتق كلها من نحو ٥٠٠ اصل على ما يقوله العلامة
رينان وان اللغة السنسكريتية لا يزيد عدد الاصول التي تشتق منها عن ذلك على ما يظنه العلامة
مكس مكر وان اللغة الصينية تتألف كل مفرداتها من نحو ٤٥٠ اصلاً حال كون قواميسهم تحتوي ما بين
اربعين الف كلمة وخمسين الفا على ما يستخرج من كتابة العلامة ستانسلاس جوليان. ثم قالوا ان كانت
لغات البشر مشتقة من اصول لا يزيد عددها عن بضع المئين فلم يعد علينا الا كشف الطريقة التي
توصل بها الانسان الى النطق بتلك الاصول لمعرفة اصل اللغات. وذهبوا في تعليل ذلك لثلاثة مذاهب
قال اصحاب المذهب الاول قول فلاسفة القرن الثامن عشر وهو ان الانسان كان يعبر عما في
ضميره بالاشارات والحركات حتى تكاثرت افكاره ولم تعد الاشارات والحركات تكفي للتعبير عنها.
فجعل يحكي الاصوات التي يسمعها فكان اذا اراد ان يشير الى الكلب حكي صوت نباحه فقال بَوَّو ومثلاً
واذا اراد ان يشير الى الغراب قال غاق او الى الظبية ماء او الى وقع الحجارة طق الى غير ذلك. ولما وجد
حكاية الاصوات هذه تفي بالمقصود اعتمد عليها فحصلت منها اصول اللغة ثم طرأ عليها التركيب والنحت
والحذف والتغيير وما شاكل فتألفت سائر الفاظ اللغة كذلك للتعبير عن كل خاطر يخطر في النفس
وقال اصحاب المذهب الثاني^(٢). لم نذهب مذهب حكاية الاصوات ونحط من درجة الانسان
فنجعله يحكي اصوات الوحوش ويلقن دندنة الحشرات كانه ليس له اصوات يعبر بها عن فرجه وترجه.

(١) مثل لك وادم سميت ودوكلد ستيورت (٢) مثل كندلاك

لم ينطق الانسان بحكاية اصوات ما حوله بل باصواته الطبيعية التي تدل على حالاته كالعويل عند الويل والضحك عند الفرح والتنهيد عند الغم وقس على ذلك سائر الاصوات الطبيعية . فهذه كانت الاصول ومنها تفرعت سائر مفردات اللغة

اما اصحاب المذهب الثالث فاحدث عهداً ممن سواهم واشهرهم العلامة تان مكس ملر وريمان . قال مكس ملر ما ملخصه : لا ينكر ان اللغة قد يمكن ان يكون اصلها حكاية الاصوات لامكان التعبير عن الافكار بهذه الحكاية فقد روي ان انكليزياً اراد تناول الطعام بالصين فقدموا له لحمًا اشبه باصله وكان جاهلاً للسان اهل الصين فقال لهم "كوك كوك" فاجابوه على الفور بـ "و و و" فعرف انه لحم كلب لا لحم وز كما لو قيل له ذلك بالانكليزية ولكن هذه الاصوات ليست بلغة ولا نعلم ان لغة من اللغات مشتقة منها . ولو كانت اللغات مشتقة منها لكانت الحيوانات اول ما يسمي بها ولكن ابن "بو و و" من لفظ "الكلب" و "نو نو" من لفظ الهر و "غاق" من لفظ "الغراب" وابن اصوات اكثر الحيوانات من اسمائها . نعم ان بعض الحيوانات مسماة باصواتها ولكنها كالازهار المصطنعة لا اصل لها . ولا فرع يشتق منها بخلاف سائر الاسماء التي ترد الى اصولها تجر يد ما عن مزيديتها وتشتق منها الاشتقاقات العديدة . وايضاً فاننا بزيادة تحليل الالفاظ وتجريد الاصول يقل معنا عدد هذه الاصوات المحكية حتى لا يبقى ريب في ان الاصول ليست منها

هذا من قبيل حكاية الاصوات وهو المعروف في اصطلاح هذا الفن بالانونوماتوپيا واما الذين يذهبون ان الاصول مصدرها اصوات تاؤه الانسان وتنهده وعويله وما اشبه فيعترض عليهم كما اعترض على اصحاب المذهب الاول بانه يمكن ولكن لا لغة من اللغات الموجودة مشتقة منها ولا سيما لانها تنتهي عند ما يبتدئ الانسان في الكلام . قال هورن نك لا تقوم اللغة الا عند سقوط الاصوات الطبيعية . ألا ترى ان الانسان لا يستعمل هذه الاصوات الا اذا عرض له ما يهيج فيقلبه عن طبعه وينسيه الالفاظ برهة او اذا خاف من فوات الفرصة اه . ولو كان اصل الكلام الاصوات الطبيعية لكان الالم يسمي باخ وليس بالالم . والضحك بهه وليس بالضحك والتوجع باه وليس بالتوجع ولكن الفرق بين هذه وتلك كالفرق ما بين الثريا والثرى وليست هذه الاصوات اقرب الى الكلام من الاشارات والحركات فكما ان هذه لا تعد لغة فتلك كذلك

وزد على ما تقدم انه لو كان اصل اللغة حكاية الاصوات او الاصوات الطبيعية على ما في المذهبين المتقدمين لكان من الغريب ان الحيوانات البكم لا تتكلم وفيها ما يستطيع ان يحكي كلام الناس كالبيغاء وغيره وما له اصوات كثيرة طبيعية تدل على فرحه وحزنه وخوفه وامنه كما للانسان . ولو كان اصل اللغة ما تقدم ايضاً لكانت الالفاظ وضعت اولاً للصور الجزئية التي ترسم في الذهن نقلاً عن المحسوسات ثم

اطلقت على الصور الكلية تدريجاً فان من سئى الكلب بَوَّ وَو مثلاً انما سئى كذلك كلباً معيناً أولاً فكان لفظ بَوَّ وَو مقصوراً على ذلك الجزئي ثم اطلق بالتدريج على كل كلب . والصحيح ان الانسان وضع الالفاظ أولاً للدلالة على الصور الكلية فاننا اذا حملنا الفاظ اللغة ورددناها الى اصولها وجدنا انها وضعت أولاً للدلالة على صفة يختص بها ذلك الشيء او على فعل من افعاله فالكهف مثلاً في اللغات الآرية ردوه الى اصله فوجدوه مشتقاً من معنى الثقب والتغطية والنهر من معنى يجري . فهاتان الصورتان كليتان عامتان خصصتا أولاً بجزئي ثم اطلقتا على الكلي تدريجاً

هذا وفي اعتقادي ان الحيوان الابل لم لا يقدر على التصورات الكلية وانما يقدر الانسان على ذلك من بين سائر الحيوانات ولذلك لا يفكر الا الانسان ولا ينطق الا هو فالفكر والنطق لا يفرقان . ان الكلام بلا فكر اصوات فارغة والفكر بلا كلام لغو فما الفكر الا الكلام المنخفض وما الكلام الا الفكر المرتفع وما الكلمة الا الفكر المتجسد . انتهى ملخصاً عن مكس ملر

والمذهب الثالث هو مذهب مكس ملر المذكور وهو ان الانسان نطق أولاً باصول الالفاظ بقوة كانت مغروسة في جبلته ثم ذوت غضاظتها بقوة الاستعمال وضعف فعلها بطول الاهال حتى تعطلت فيه وبطلت . وهاك مذهباً ملخصاً : اذا قُرِعَ الذهب رنَّ غير رنة الحديد واذا قُرِعَ الخشب صات غير صوت الخنزف وكذلك الانسان اكل المخلوقات الطبيعية فانه لم يخلق مقصوراً على حكاية اصوات ما حوله للاشارة اليه او على اصوات طبيعية فيه للاشارة الى حالات نفسه كالحیوان الاعجم بل اودعت فيه قوة من شأنها التعبير عما في ضميره بكلمات ملفوظة . فكان الفكر اول ما يجول في دماغه كانه يقرع تلك القوة فتصوت بالفاظ يفهم الفكر منها وهذه الالفاظ هي اصول اللغة وقد طرأت عليها عوارض التغير والتركيب حتى تالفت منها مفردات اللغة . ولما تم استنباط الاصول ولم يبق للقوة المذكورة مندوحة للعمل ضعفت كما يضعف السمع او البصر او غيرها بقوة الاستعمال حتى تعطلت وبطلت من البشر

ورد هوثي العلامة الاميركي الشهير على العلامة مكس ملر بانه يلزم من ذلك ان يكون الانسان قد نطق من تلقاء القوة التي كانت فيه وان الباعث على نطقه لم يكن معاشره ابناء جنسه والواقع خلافة . وان النطق والفكر متلازمان والحال ان الفكر قد يكون بدون النطق . وان القوة التي يزعم وجودها يقتضي ان لا تبطل من الناس لو صحَّ زعمه اذ لا تزال الافكار المتكررة والخواطر الجديدة تخطر على اذهانهم كما كانت ولكنهما لا تدير السنتهم في افواههم الآن للتلفظ بالفاظ مبتكرة تدلُّ عليها فلا دليل على انها كانت قبلاً . وبينهما محاورات ومناقشات لا محل لذكرها في هذه المقالة

الكرم^(١)

لجناب المعلم نعيم افندي مغنم ب . ع

انصل الانسان الى زرع الكرم منذ زمان طويل جداً فقد جاء في التوراة ان نوحاً غرس كرمًا بعد خروجه من الفلك والظاهر انه كان يعلم كيفية زرع الكرم قبل الطوفان. ويقال ان الفينيقيين غرّبوا الى بلاد اليونان قبل المسيح بزمان طويل وعلموا اهلها غرس الكرم ومن ثمّ امتدّ الى اكثر الديار الغربية ويفضل الكرم على غيره من الاشجار بكونه ينمو جيداً حيث الارض لا تصلح لغيره من المغروسات ولا تنفع لزراع الحبوب . والظاهر ان التربة الدلغانية الناشئة البيضاء او الحمراء تناسبه كل المناسبة وان كانت لا تناسب غيره وشاهدة الاختبار لان اكثر كروم هذه البلاد كانت اراضيها قاحلة لا تجدي نفعا فاقبل فيها الكرم اي اقبال . وما يزيد الكرم فائدة قرب اجتناء اثماره فانه يثري اكثر الاراضي في السنة الرابعة من زرعها ما يساوي ربا النفقات التي تنفق عليه ومن ثمّ تزيد اثماره وفرة الى ان تصبح غلة الفدان اربعة قناطر من العنب او خمسة حال كون الفدان من التوت لا يستغل منه في السنة السابعة من زرعها ما يساوي ذلك والزيتون لا يستغل منه ما يساوي ذلك في السنة العاشرة من زرعها اما كيفية زرع الكرم فقد قسمتها حسب استعمالها في هذه البلاد الى ثلاث طرائق . الطريقة الاولى الشوفية وهي المستعملة في الشوف الحبيث والسويجاني وجزء من العرقوب الاسفل واكثر المناصف وهي ان تقطع الزرايين من عريشة قديمة وتغرس صفوفاً بحيث يكون البعد بين كل صفين ست اقدام والبعد بين كل زرجونتين من الصف ثلاث اقدام . ويربى منها في السنة الثالثة اربعة فنود او خمسة او اكثر وتدار على حائط عريض يبنى بجانبها فتستغني به عن رافع يرفعها وعن التدوير وقت الفلاحة . ولعل اصل الابتداء بذلك كان في اراضي كثيرة الحجارة فلم توجد طريقة لجمعها من الحقول انسب من هذه ولكن التثبت بالعوائد القديمة واهمال الآراء الجديدة جعل كثيرين من اصحاب الحقول الجيدة الجميلة التي ليس فيها حجار يتكفون لاحضار الحجارة من اماكن بعيدة لهذه الغاية فيشغلون قسماً كبيراً من ارضهم بهذه الجدران . فنصح للذين يستخدمون هذه الطريقة اولاً ان لا يستخدموا الجدران العريضة خلف صفوف العريش اذا لم توجد الحجارة بكثرة في الارض لان ذلك يؤدي الى اضرار كثيرة منها ان الكرمة التي تلتقي على الحجارة تكثر فيها الحشرات التي تسطو على الكرم واخصها الحشرة المعروفة بالبزة التي تأكد ان وجودها على الكروم الملقاة على الحجارة اكثر كثيراً منه على التي تلتقي على التراب وهذه الدودة الصغيرة تسطو على الكرم

(١) وهي رسالة مسهبة في كيفية زرع الكرم في لبنان والاعتناء به وتضمن كثيراً من الفوائد التي عرفها الكاتب بالاختبار

عند اول افعاله فتضره كثيراً ونحرم الانسان غلته والى الآن لم يعرف علاج تصان به الكرم منها. واكثر سكان هذه البلاد يستعملون الحجر بوضع سائله على آخر كل زرجونة لمنع البزة ولكن هذه الطريقة لم تنجح تماماً لان نارها تسطو على الكروم المحمرة كما تسطو على غيرها ولعله يفيد مزج الحجر المذوب بزيت الزيتون بقليل من زيت البترول يوم بعد تبريده لانه تاكد ان هذا الزيت مضر لاكثر الحشرات. ومنها كثرة السوس في اثمارها كما هو معروف في كروم دير القمر وخلافها. ومنها تعرضها لفعل الضربة القديمة التي سطت على كروم سورية وكروم فرنسا وقتاً طويلاً وهي التي بها تغبر الاوراق والاثمار وتشفق الاثمار وكثيراً ما يبس الثمار والكروم نفسها. وافضل طريقة للحفاظ منها القاء العرائش على التراب وتربية كل زرجونة سائلة وقطع كل مرتعة

ثانياً ننصح لم ان يبعدوا الاغراس بعضها عن بعض ذراعين على الاقل ويبعدوا الصفوف بعضها عن بعض ايضاً اكثر مما يبعدونها الآن ولا يجملوا الارض فوق طاقتها فتغل غلة وافرة دفعة واحدة ثم تصغر العناقيد والاثمار لفراغ قوة الارض فياتزمون ان يتقبوها ثانية باقرب ان اذا لم يزيلوها يزيل كاف

الطريقة الثانية المجدونية وهي مستعملة في مجدون والعبادية وعاليه وشويت والمثب والجرد وعين صوفر وعين دارة وعين زحلنا والورهانية وفي اكثر البقاع ما عدا زحلة وفي جزين وبلاد حاصبيا وراشيا ومرجعيون. ولا فرق في الغرس بين هذه الطريقة والاولى وانما الفرق عدم القاء الدوالي على الجدران فانها تلتقي على الارض المفلوحة وفي عدم تقريبيها بعضها من بعض فتتو كثيراً وقد شوهد من الاغراس ما يقطف منه من ثلاثين رطل عنب الى ٥٠ وذلك يعادل ما يقطف من عشرة اغراس مغروسة بحسب الطريقة الاولى وانما الغرس ياخذ هنا فسحة تعادل فسحة ستة اغراس من الاولى. وعلى كل هذه الطريقة افضل ولكننا ننصح لاصحابها ايضاً. اولاً ان يجندوا لكي يجعلوا الفسحة بين كل غرسين اقله ذراعين. وثانياً ان لا يربوا في الارض السهلة اكثر من غصن واحد في كل غرس. وثالثاً ان لا يغرسوا الكرم كعادتهم القديمة اي بحفر حفرة لكل غرس بدون قلب الارض بالنقب بل ليحربوا النقب الذي يستعملونه للتوت والزيتون فيرون الفرق العظيم الناتج من كبر الثمر وسرعة نواله ووفرته على ما يستغل من بقية المغروسات كالتوت والزيتون

الطريقة الثالثة (وهي الفضلى) الطريقة الزحلبية وهي التي فيها تغرس الكروم صفوفًا منتظمة بعضها بعيد عن بعض ويجري عليها اهاالي زحلة وهم لا يربون غير اصل واحد من كل كرم ولا يدعون شيئاً من الاغصان ينمو على ساقه. ويحفرون حول كل كرم حفرة كل سنة او سنتين في اوائل الشتاء ويتركونها الى اواخر الربيع. ومن فوائد هذه الحفر اولاً تقطيع الاصول (الفأيشة) لكي يتسهل تدبير العريشة للفلاحة

والكي نعى اصولها وثانياً جمع ماء المطر بقرب اصولها. ولاهل زحلة حذاقة في تنقية الكروم وكسحها فيقللون
الاقلام المرباة ويطولونها في كسحها. وقد فاقوا في ذلك اكثر الكرامين ولكننا ننصح لهم ان ينقبوا الارض
ويقلبوها قبل غرس الكرم فان النقب يزيد خصب اراضيهم خصباً

تنقية الكرم وكسحه * افضل الاوقات لتنقية الكروم فصل الخريف بعد قطف عنها وفي اكثر
لبنان يتعبون على نزع كل زوانة صغيرة نابتة بين اغصان النالية ولا يبقون الا الزراجين فتصبح الكرمة
متفرقة الاغصان طويلتها فيلتزمون بعد ذلك الى قطعها او الى قطع احسن اغصانها. والافضل ان
يتركوا بعض البراعم الصغيرة او الزوانات بين الاغصان فينبت في السنة التالية من هذه البراعم اغصان
كبيرة فترعى وتبقى العريشة مدورة على حاتها ولا تطول اغصانها اكثر مما يلزم. وليجتهدوا دائماً على تربية
الزراجين السابلة ويقطعوا العالية لانها لا تثمر بقدر السابلة وليلاحظوا الزرجونة القريبة العقد فانها تثمر
اكثر من البعيدة العقد. وليجتهدوا في تقليل الزراجين

اما كسحه فافضل وقت له في آخر شباط وفي اذار واذا ساروا على الطريقة المذكورة من التنقية
فليطولوا الزرجونة عند كسحها لان ذلك افيد جداً. وفي الجبال والجرد العالية يخافون من اضرار
البرد الذي يسقط متأخراً في الربيع ويخرب الكروم عند افعالها فلا يكسحونها حتى تُعَلَّ فتظهر الاوراق
في راس الزرجونة قبل كسحها فيكسحونها حينئذ فتتأخر في تفتح اوراقها وتسلم من البرد. ولكنهم يضعفون
الكرمة بهذه الطريقة كثيراً اذ تكون قد تحركت الى النمو واستفاقت من سباتها الشتائي فحالما تكسح يسقط
العصار من اغصانها مدة طويلة فتضعف قوتها. فننصحهم ان يكسحوها قبلما ياتي وقت نوحها ويطيلوا
الاغصان عقدتين او ثلاثاً خيفة من البرد ولا يتمسكوا بطريقةهم القديمة المضرّة

تدريك الكرم * ان الكرمة اقرب الى التاصل من كثير من النبات فاذا القيت على التراب
سنة واحدة ترى عند تدويرها انها قد تاصلت وذلك يكون في الاكثر في الاغصان الصغيرة التي عمرها
سنة او سنتان. واما التي عنقت وشاخت فلا تاصل في الارض بسهولة. ومن ذلك يرى ان التدريك
مفيد جداً للكرم وهو اقرب جداً من الغرس جديداً فيما اذا كانت العرائش موجودة على مسافة قصيرة
فانك اذا قصدت تتبع كرم بعيدة اغراسه بعضها عن بعض فاقرب طريقة لذلك التدريك وافضل
طرق التدريك ان تُخَنَّرَ عريشة ابنة سنتين ويُحفر لها بعق حفر المغروس جديداً وتُطَمَّ بالتراب حتى
رؤوس الزراجين الجديدة. ففي سنتين فقط تحمل اثماراً وافرة وتاصل في التراب حتى اذا اردت
فطامها عن امها فلا باس ولكن ليكن ذلك في كانون الثاني. واحسن وقت للتدريك في كانون الاول
والثاني. ولا تدرك العرائش القديمة لانها لا تاصل فلا فائدة من تدريكها. وعند بروز الاغصان في
اوائل الربيع تُزال الاغصان النابتة ويبقى لها غصن واحد او اثنان بحسب اللزوم فتثمر كثيراً في السنة التالية

تطعيم الكرم * لتطعيم الكرم طريقتان الاولى ان تُقَطَّع العريشة المقصود تطعيمها من ساقها ويُشَقُّ الساق ويدخل فيه قضيبان او ثلاثة حسب احتمال وكبره . ويُبْرَى القضيبي المقصود التطعيم به كالقلم ويدخل في الشق ويربط ربطاً شديداً بقشرة توت ويُستحسن تغطية الجرح بالدلفان لوقايتهم من حر الشمس ويُقَطَّع من العريشة جميع الاغصان الاصلية النابتة على كعبها او ساقها وكلما نبت شي لم يزال حتى يطلع الغصن المطعم به . والطريقة الثانية وهي اسلم من الاولى يُسْتَعْمَل فيها التطعيم مع التدريك وهي ان تدرك العريشة المقصود تطعيمها كلها الى حد الاغصان الجديدة فتبريها هناك كما يبرى القلم وتأخذ زرجونة من العريش المقصود التطعيم به وتبريها كذلك ثم تطبقها حتى يقع قطع الواحدة على قطع الاخرى وتربطهما ربطاً محكمًا وتدملها بالتراب فتوجه العريشة المدمولة نموها نحو ذلك الغصن الجديد فيفرخ حالاً ويساعد التراب الذي يدمله فيتصل ايضاً وتفضل هذه الطريقة لكون المطعم لا يُعْرَض للشمس فلا يموت

حاشية . اعلم ان للكرم في هذه البلاد نحو خمسين نوعاً واذا اردت غرس كرمه ثمر نوعين من العنب او ثلاثة فخذ زرجونتين او ثلاث زرجونات واغرسها معاً مدخلاً اياها في وسط عظمة من السلسلة القرية فتلتصق بعضها ببعض وتصبح اصلاً واحداً يثمر اثماراً مختلفة بحسب الانواع المركب منها

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشجيعاً للادهان . ولكن العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فغنى برا لا مئة كلة . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطولة

لجناب منشي المقتطف المحترمين

اعرض انني قرأت في مقالة المحس لجناب الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل الواردة في الصفحة ٢٩٤ من السنة الماضية ان المحس الذي هو "الصفة الجوهرية التي تميز بها الحياة" موجود ايضاً في المادة بدليل قوله ان "المادة ذات حس ايضاً بدليل كونها تتأثر" وان "الجاذبية العامة" هي عبارة عن حس المادة في ايسر معانيه واعم انواعه "والذي تبادر الى فهمي من هذا الكلام ان الحياة موجودة في

المادة غير الحية وانها والجاذبية سيان اوانها نوع من الجاذبية ولما كانت الكاتب هو المطالب بتفسير كلامه رأيت ان استفهم من حضرة الدكتور المشار اليه بواسطة مقتطفكما الاغر حتى اذا كان ما فهمته هو المراد استأذنته بايراد ما يجاني على انكار هذا المذهب . هذا واني اعترف بفضل حضرتك وبانه ممن تفتخر بهم البلاد . واشكر لحضرتكما على هذا الباب الذي فتحته لطلبة العلم فانه من افضل ما تنجلي به الحقائق العلمية

اسكندر البارودي

جناب الخ ... ذكرتم في مقالة حاسة السمع في راس الصفحة ٩٨ من السنة الماضية انه "اذا عُلِّقَت ساعتان دقيقتان على حائط وكان رقاصها متساويين طولاً وحرك رقاص الواحدة ولم يُحرَّك رقاص الثانية لا يلبث طويلاً حتى يشرع يتحرك من نفسه مجازاة لرقاص الاولى" فارجوكم ان تعيدوا النظر في هذه المسئلة لانها غريبة جداً ولم نسمع بها من قبل ولا شاهدناها قط مع اننا رأينا ساعات كثيرة معلقة بعضها متحرك وبعضها واقف والواقف لا يتحرك من نفسه ساعاتي

المقتطف اننا اعتمدنا في ما اثبتناه على عالم من اكبر علماء هذا الزمان في فن الطبيعة وهو الاستاذ تندرل النائع الصييت ولا نرتاب في صحفه ذلك فضلاً عن وضوح تعليقه . اما قولكم انكم لم تشاهدوا ذلك مع انكم رأيتم ساعات كثيرة فالظاهر ان عدم مشاهدتكم له كان لتفاوت رقاصات تلك الساعات طولاً

حضرة منشي المتتطف المخترمين

قد ارسل اليكم بعض الخلان يطلب ان تشكروا بايضاح وجوه الفرق بين الرجل والمرأة وتبينوا رأيكم في المسألة التي ناظر احدكم فيها وهي هل تبلغ المرأة مبالغ الرجل اذا تساوت وسائطهما . ثم ثنى الطالب خل آخر بعد ان يئسنا من ان نرى شيئاً من ذلك في جريدة التقدم الغراء التي كانت قد اقترحت الخوض فيه على قرائها غير مرة . وقد رأيت انكم فتحتم في المقتطف الكبير باباً للمناظرة وهو غاية مني كثيرين فارجوكم ان لا تغفلوا بالجواب هذه المرة

ديتري السيوفي

المقتطف هاكم وجوه الاختلاف في ما يلي واما الحكم في المسئلة فتركه للذين يحبون ان يتناظروا فيها

الرجل والمرأة

نبذة اولى في مقابلة اوصافها الجسدية

(١) معظم الفرق بين المرأة والرجل في جهاز معلوم. واخص الفرق بينهما في ما بقي من الاوصاف الجسدية هو ان

(٢) الرجل اطول من المرأة قامة وقد كان نقاشو اليونان ينقشون تماثيل الاله ابولو اطول من تماثيل الالهة الزهرة بنصف علو رأس الانسان. ولا يخفى ان تماثيل القدماء مشهود لها من الخصاص والعالم باستيفاء كمالات البنية الانسانية

(٣) الرجل اثقل من المرأة واعرض وكتفاه اعظم من كتفيها تربيعاً ولذلك تراه يستدق من كفيه فنازلاً الى قدميه واما المرأة فاعرضها عند وركيها ومن ثم تستدق صاعداً ونازلاً ويشاهد ذلك جلياً في التماثيل التي نقشها القدماء

(٤) الرجل اضخم من المرأة عظاماً واشد منها قوة وعضله اكثر من عضلها ظهوراً وبروزاً

(٥) الرجل اوسع وابرز من المرأة حنجرةً واغلظ واوطأ منها صوتاً

(٦) الرجل اثقل من المرأة دماغاً واكبر ولم يتحقق حتى الآن على ما نعلم ان كانت نسبة كبر دماغه الى جسده تزيد عن نسبة كبر دماغها الى جسدها

(٧) الرجل اشد من المرأة بطشاً وميلاً للقتال واعلى منها همة وامضى عزيمته واجود قريحة للاختراع والاستنباط وربما كان ادراج ذلك في اوصافها العقلية اولى من ادراج ههنا

(٨) المرأة اكثر من الرجل نسيجاً خلويّاً ولذلك تجد اعضاءها مستديرة متمثلة بخناطة عضلاتها واعضاء الرجل مميزة عضلاتها. وهنا يزيد عنها جمالاً وعضاضةً

(٩) المرأة اوسع من الرجل حوضاً وعظم فخذهما اكثر من عظم فخذه انحرافاً الى الانسية وصدرها اكثر من صدره استدارة

(١٠) المرأة تراهى قبل الرجل ويتوقف نهوها قبله. وهي اطول منه عمراً كما ثبت بالاستقراء ولكن يولد من الذكور اكثر مما يولد من الاناث. وان صدقنا بعضهم فمن كل ٢٢ ولد يولد ١٧ صبياً و ١٦ بنتاً

(١١) المرأة ابهى من الرجل لوناً في بعض القبائل واقل منه شعراً. فقد قال شقينيوت ان نساء زنج المنبطوا اخف سواداً من رجالهم. وقال داروين ان نساء اوربا اشرق لوناً من رجالها.

والرجل يمتاز عن المرأة بالشعر ولا سيما بشعر الوجه الا ان بعض الامم لا يزيد شعر رجالها على شعر نساءها (١٢) المرأة مستديرة الوجه اكثر من الرجل وفكها وقاعدة جمجمتها اصغر من فكها وقاعدة جمجمته

نبذة ثانية في مقابلة اوصافها العقلية

الاصناف العقلية تشمل هنا اوصاف القوى العاقلة والحاسة معاً فالبعض ينكرون وجود الفرق الغربي بين الرجل والمرأة في ذلك والبعض يدعون انه موجود وإخصه (١) ان المرأة احن من الرجل واقل منه حبا لنفسها متوحشة كانت او متمدنة. وهي تظهر هاتين الصفتين لاولادها بما عندها من العواطف الشديدة الى الدية اكثر كثيراً مما يظهرها الرجل. ولذلك يسهل عليها ان تتوسع في اظهارها حتى تشمل بهما بقية ابناء جنسها بخلاف الرجل فانه لما كان يميل من طبعه الى الخصام والبطش والصراع والمباراة مع اقاربه كان سريع التهور الى الطمع. واذا تمور الى الطمع لم يبق بينه وبين حبه لنفسه وتخصيص الصالح به وحرمان النعم لغيره الا خطوة لا يعجز عنها احد (٢) ان الفريقين يسلان بكون المرأة تفوق الرجل في البداهة وسرعة الملاحظة وربما فاقته في التمثل بغيرها ايضاً. ولكن بعض ذلك خاص بالانبياء من الناس ولا يصدق على المرتقين في المدن

(٣) الرجل اسمي من المرأة عقلاً. ليس ان كل رجل اسمي عقلاً من كل امرأة كما ربما توهمه البعض بل ان الرجل بوجه العموم اعقل وبعبارة النحاة حقيقة الرجل اعقل من حقيقة المرأة. ودليل ذلك انه اذا دوت اسماء الرجال والنساء الذين اشتهروا في الشعر والتصوير والنقش والموسيقى والعلم والتاريخ والفلسفة واشغال الحواس وصناعة اليد وقبول بينهما كان الفرق بين الرجال والنساء عظيماً جداً في البراعة وطول الباع كما ثبت بالاستقراء

(٤) اذا تسابق الرجل والمرأة على امر من الامور وكانا متساويين في القوى العقلية تمام التساوي فالامر واضح ان اعلاهما هم واكثرها مواظبة واقداماً بحوز قصب السبق على رفاقه. وقد قال الفيلسوف ستورت مل ان الامور التي يفوق الرجل المرأة فيها بالاكثري التي تقتضي زيادة كد واجتهاد وتنقيب وتنقيب في فكر واحد. وقد تقدم ان الرجل يفوق المرأة همّة واقداماً فهو يفوقها ولو سادته عقلاً فهنا اخص ما يمتاز به الرجل عن المرأة على ما يلوح لنا وهو يثبت اعظم الاوصاف له ويميزه عليها وعندنا ان ذلك مقطوع به في الاحوال الحاضرة الا انه لا يوجه وجهاً من وجهي المسألة التي وقعت فيها المناظرة وهي (هل تبلغ المرأة مبلغ الرجل اذا تساوت وسائطها). ولا يحكم لوجه من الوجهين ما لم يثبت ان وجوه الاختلاف التي تتعلق بالمسألة لم تحصل من تفاوت الوسائط او ان تساوي الوسائط لا يزيلها. او يثبت انها حصلت من تفاوت الوسائط وانه اذا تساوت الوسائط بلغت المرأة مبلغ الرجل. والظاهر ان هنا ما اقترحه بعضهم على قراء التقدم الاغر عن لسان صديقنا الدكتور شبلي شميل. وعليه لم تزل المسألة في معرض المناظرة

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

حلاوى التفاح

قص من التفاح كل بقعة مضروبة ثم قطعة كما هو بلا نقشير وضعة في ماء بارد ليبقى لونه غير متغير ثم ارفعه من الماء ولا تنشفه وضع لكل اوقية منه اوقية من سكر القوالب الجيد وقشرست ليمونات حامضة نقشيرا رقيقا جدا واضف هذا القشر الى التفاح مع عصر الليمونات وما يلزم من الماء لحفظ الكل من الاحتراق . ومتى لان التفاح وتعد فضعه في اوعية من القماش حتى يسيل منها الى قوالب اذا شئت اكله حالا او الى اوعية يحفظ فيها اذا شئت حفظه . وغط هذه الاوعية بالورق

حلاوى الاجاص

قشر الاجاص الناضج الكثير العصا وانزع بزره وقطعه وضع لكل اوقيتين منه اوقية ونصفا من السكر وانحت قشر برنقاله او ليمونة حامضة على مبرد كمبرد الجبن واضفه اليه مع ملعقة صغيرة من الزنجبيل . واغل الكل على نار خفيفة حتى يتعد وانت تحركه ونقش الزبد عن وجهه قبل تحريكه ومتى نضج فضعه في اوعية سخنة وسد عليه

حلاوى البندورة

يصنع احسن نوع من حلاوى البندورة هكذا : خذ البندورة الناضجة قبلما يكثر فيها العصا جدا

وخذ قدر وزنها تماما من السكر . ثم اسلقها في الماء الغالي حتى ينسلخ قشرها عنها بسهولة وقشرها وضعها في وعاء بلا ماء بعد نقشيرها واعصرها واضف اليها السكر مع ما يناسب ذوقك من الزنجبيل المسحوق وقشر الليمون الحامض الجديد منحوتا على المبرد نحتا دقيقا وعصر الليمون لتحسين الطعم . وحرك الكل معا وسخنه على نار خفيفة واغله ساعيتين او ثلاث ساعات حتى يتعد وارفع الزبد عن وجهه وحركه الى قعر الوعاء كلما رفعت الزبد عنه . وبعد ما يعد صبه في كووس من الفخار ونحوه وغطه جيدا ولف ورقا لثا محكما على الغطاء . وهو حلاوى لذية جدا ولا بد من تكثير الزنجبيل والليمون فيها حتى يغلب طعم البندورة لان المقصود من البندورة ليس الطعم بل النفع والجسم . وهذه الحلاوى من احسن ما يطعم للاولاد والضعاف الاجسام

سلطة اسبانية

يقول المثل الاسباني يلزم لتبيل السلطة اربعة اشخاص متلاف ينفق على الزيت ونجيل على الخل ومشير يشير بكمية الملح ومجنون لحظ هذه التوابل الاربع معا خاطا تاما بالتحريك العنيف . وسلطتهم شهيرة يصنعونها من الخس هكذا : ضع التوابل في وعاء كبير حتى يكون مدى لتحريكها

وخلطها ثم ضعها في وعاء على جانب وضع الخس في وعاء آخر على جانب آخر ولا تضع التوابل على الخس إلا عند وقت الطعام لئلا تذهب برخصته وطراوته . ولا تنص الخس بالسكين بل قطعه بيديك وارم ساقه وبعد ما تغسله مراراً بالماء البارد نشفه وبعد الأكل بقليل صب عليه التوابل ورش على وجهه الطرخون . اما التوابل فتصنع بزوج كميات متساوية من الخل القوي والماء وملعقة صغيرة من الفلفل الحار والملح وأربعة اضعاف الخل والماء من الزيت الحلو

خمر الدراق والمشمش

قطّع ثمانى اواق من الدراق الكثير العصير الجيد النوع وانزع النوى منها ثم ضعها في ١٦ الاوقية من الماء الناعم واضف اليها خمس اواق من السكر مكسراً كسراً صغاراً . واكسر النوى واستخرج لبه ودقه وضعه في وعاء نظيف . ثم ضع الدراق المضاف اليه السكر في وعاء آخر واغله وانزع عنه ما يطفو عليه من الزبد حتى ينقطع . ثم صبه في مصفاة حتى ينزل مرشحاتاً صافياً الى الوعاء الذي فيه لب النوى المدقوق وحركه وغطه جيداً واتركه حتى يبرد . وبعد ما يبرد اضف اليه قطعة كبيرة من الخبز المحمص مغطاة بخير البيرا الجدد حتى يختم . ورشعه بعد الاختار الى برميل صغير او دن وما شاكل واضف الى مرشحه قنينة من الخمر المسككة واتركه نصف سنة من الزمان . ثم املاً كاساً عن وجهه فان لم تجده صافياً فاذب ثمانية دراهم من مسحوق الصمغ العربي في ٩٦ درهماً

منه على نار خفيفة واضف اليها ثمانية دراهم من مسحوق الطباشير وصب الكل في البرميل وحركه بقضيب تحريكاً خفيفاً مع الاحتراس من ان يبلغ القضييب قعر البرميل فيثير ما رسب فيه من الثال . وبعد ما تتركه كذلك ثلاثة ايام صبه في قناني فيكون صالحاً للشرب بعد نصف سنة أخرى من هذا الحين # وعلى ما تقدم تصنع خمر المشمش ايضاً

خمر عطارة

نقى العنب الجيد الصحيح الناضج من العماشيش ثم ضعه في مختل كبير من الشعر واعصره بيديك حتى ينزل العصير في وعاء نظيف من الخشب واضف لكل اوقيتين من العصير اوقية من الزبيب مقطعة قطعاً صغيرة واتركه كذلك اثني عشر يوماً وانت تحركه مرتين او ثلاثاً كل يوم . ثم رشحه الى برميل او دن ولا تسد عليه الا بعد ثلاثة ايام من ترشحه واتركه كذلك ثمانية اشهر ثم صبه في قناني . وان لم يكن حينئذ صافياً فاضف الى ٩٦ درهماً منه ٨ دراهم من مسحوق الصمغ العربي و٨ دراهم اخرى من مسحوق الطباشير وحركه تحريكاً خفيفاً وبعد ثلاثة ايام او اربعة صبه في القناني . واذا عثقت هذه الخمر ثلاث سنوات فاقت ما سواها بلذة طعمها وطيب رائحتها

خمر بقراط

ضع اوقيتين من احسن انواع الخمر في وعاء . ثم اسحق في هاون درهين من القرفة وجوزتين من جوز الطيب و١٢ قشرة من قشر جوز الطيب

ومعلقة صغيرة من بزور الكزبرة وامزجها كلها معاً
واضفها الى الخمر. وزد عليها القشور الصفراء الرقيقة
من اربع ليمونات حامضة وعصير هذه الليمونات
واربع اواقي من سكر القوالب. ثم غط الوعاء جيداً
واتركه اسبوعاً من الزمان او اكثر ورشح السائل
بعد ذلك بكيس من الكتان وصبه في قناني .
فهو شراب جيد

شراب منعش

انقع لبيرة ونصفاً من اللوز المر في الماء الساخن
حتى يقصر ويبيض ثم دقه في هاون حتى ينعم
واضفه الى لبرتين من احسن انواع البرندي
الفرنساوي وهزه كثيراً بعد ذلك. ثم اغل لبرتين
من الحليب الكثير الزبدة وانزله عن النار واضف
اليه لبرتين من مسحوق السكر نبات الايض وامزج
الكل معاً اي اللوز والبرندي والحليب والسكر
نبات وابق المزيج اسبوعاً او اسبوعين وانت تهزه
من حين الى حين. ثم رشحه بكيس كتان وصبه في
قناني وضع قليلاً منه في القدح وبرده بقطعة من
الثلج فتجده مشروباً على غاية اللذة

جلاب طيب

خذ اوقية من احسن انواع الزبيب وانزع
بزورها واهرمها. ثم قطع اربع ليمونات حامضة
قطعاً رقيقاً. وانزع القشر الاصفر عن ليمونتين
آخرين. وخذ اوقيتين من مسحوق سكر القوالب.
ثم صب ١٦ ٢ اوقية من الماء في وعاء من الخزف
واغلاها نصف ساعة من الزمان على النار وصب
فيها الزبيب والليمون والسكر وهي تغلي شديداً

واتركها تغلي نحو عشر دقائق من الزمان. ثم صبها
في وعاء وسد عليها جيداً واتركها اربعة ايام وانت
تتركها مرتين في اليوم. وبعد ذلك رشحها بكيس
كتان وصبها في قناني فتصير صالحة للشرب
بعد اسبوعين. وتشرب مبردة بالثلج في كووس
صغار

عطر الايادي

امزج ٩٦ درهما من ماء الورد بثنائية دراهم
من زيت اللوز الحلو واضف الى المزيج عشرة دراهم
من زيت الطرطير فلك عطر جيد تطيب به
الايادي

مسحوق للأسنان

اشتر من عند الصيدلاني نصف اوقية (اربعة
دراهم) من جذر آرس ونصف اوقية من مسحوق
الطباشير المحضر الناعم وحبنتين او ثلاثاً من القرنفل
الفلمنكي وامزجها واسحقها كلها معاً في هاون وضعها
في علب مسدودة لتجلبوبها الاسنان

دهون المشفتين

ان المسافر كثيراً ما تشقق شفتاه من الهواء
والشمس فتولمائه. وقد صنع لوقايتها من ذلك
ادهان عديدة منها ما يأتي: خذ اوقية طيبة من
غراء السمك واخرى من غراء الرقوق ودرهمين
من السكر نبات ودرهمين آخرين من صمغ الكثيراء
واغل الكل في اوقية من الماء حتى يصير قوامه
بغلظ قوام الغراء ومتى برد فدحرجه بين يديك
قضبانا كقضبانا شمع الختم. وبله بلعابك واف

عليه ورقة فتلصق عليه . ويصير صالحاً للحمل من مكان إلى آخر

علاج البق

افضل الطرق للتخلص من هذا الحيوان الكريه العاصي عن الخروج بعد دخوله البيت التفتيش عنه في كل ثقب وشق ومحاربه نهاراً وليلاً . وقد استُخدمت علاجات كثيرة لقتله منها خبط الزئبق ببياض البيض ودهن الشفوق بهما ولا فائدة من الزئبق على الاطلاق وانما الفائدة من بياض البيض بسد الشقوق لا غير . ومنها مذوب السلطاني في الكحول وبيعه الصيادلة هذه الغاية باسم ملغق وهو يقتل كل بقعة وصل اليها ولكنه سم نافع فيخشى ان يتسمم به بعض مستعمليه عرضاً . ومنها الكيروسين وهو يقتل البق حالاً ولكن رائحته شديده وتبقى زماناً طويلاً . ومنها البترين ولا تطول رائحته ولكنه سريع الاشتعال فاذا اتى ضرره من قبيل اشتعاله واستعمل صباحاً وأطلق الهواء في الغرفة التي استعمل فيها زالت رائحته مدة النهار . ويستعمل بضمه بمقنة صغيرة . ومنها املاء الشقوق التي البق فيها بالصابون وهي واسطة سهلة حيثما يمكن استعمالها

قتل الصراصير

امزج قليلاً من مسحوق الزرنيخ بتفاحة مشوية وضعها في الانجاش التي تخرج منها الصراصير فتملك بها ولكن احترس من ان يصل الاولاد اليها وياكلوها فيسموا

طرد النمل الصغير (الذر)

امزج مل = ملعقة صغيرة من الطرطير المقيء بملعقتين من الدبس وضع المزيج في ماء وحركه واجعله حيث رأيت النمل . وفي الصباح تجد نملاً كثيراً ميتاً على وجهه والبقية قد ارتعبت وهربت ثم أرق النمل الميت عن وجهه وضعه (المزيج) في المكان الآخر الذي يظهر النمل فيه فيحدث به ما حدث قبلاً . قالت صاحبة هذه الوصفة وقد عرفت بالاخبار ان هذا العلاج يغني عن وسائل كثيرة لاهلاك الذر وابعاده عما يتجمع عليه

حبر لا يمحى

كل ربة بيت يمكنها ان تصنع حبراً لا يمحى لتعليم الثياب او نحوها هكذا : تقطع قضبان السماق وتعصر حليها في فنجان ثم تكتب به على الثوب وتضعه في الشمس فتسود الكتابة على الثوب ويعسر محوها بعد ذلك

الخدم

كثيرون يحسبون الخدم آلات بكاء لقضاء الاعمال المنوطة بهم والحال ان لهم فعلاً في البيت لا يقل عن افساد اخلاق اولاده او اصلاحها فاذا كانوا سفهاء فاسدي الاخلاق او بلداء كسالى افسدوا اخلاق الاولاد لا محالة واذا كانوا اطفاء امناء صادقين نشيطين استفاد الاولاد منهم فوائد ادبية ومادية لا تقدر فيجب ان يختار اهل البيت خادماً او خادمتهم كما يختارون تهذيب اولادهم وسعادتهم

اخبار واكتشافات واختراعات

المتيورولوجيا

ان مقدار المطر الذي نزل في القدس هذا العام (اي من ١٨ ا ت ا سنة ١٨٨٠ الى ١٥ نيسان ١٨٨١) هو كما يأتي :

في يوم من ت ا سنة ١٨٨٠	٠٤٠٠	من القيراط
في ٥ ايام من ت ٢	٠٨٦٠	" "
في ١٥ يوم من ك ١	١٢٩٩٥	" "
في ٢ ايام من ك ٢ سنة ١٨٨١	١٢٧٥	" "
في ١٢ يوم من شباط	٤٤٣٠	" "
في ١٠ ايام من اذار	٤٣٥٥	" "
في ٨ ايام من نيسان	٢٢٠٥	" "
فالمجتمع	٢٦٥٢٠	من القيراط

اما مقدار المطر الذي نزل عندنا العام الماضي فكان ٢٢٢٥٥ فيزيد مطر هذا العام عن الماضي ٢٢٦٥ من القيراط (يوسف الجبل)

بيان المطر الذي هطل بالناصرة سنة ١٨٨٠ و ١٨٨١

كل المطر الذي هطل عندنا هذه السنة ٢٠٩٥ قيراط وهذا تفصيله

في يومين من شهر ايلول	٠٠٥٢
في خمسة ايام من شهر ت ٢	٠١٧٩
في ١٧ يوماً من شهر ك ١	١٠١١
في ٢ ايام من شهر ك ٢	٠٢٢٢
في ١٦ يوماً من شهر شباط	٠٦٩٥
في ٩ ايام من شهر اذار	٠٦٩٣
في ٦ ايام من شهر نيسان	٠٣٤٣

سليم عبود

الجيولوجيا والمعادن

زلزلة صاقس

جاء في جريدة ناشراته يوم حدوث الزلزلة في صاقس كان طقسها كدراً كثيراً البروق وان جبال الجزيرة وأكامها مادت بالزلزلة فكانت الصخور الكبيرة تنهال منها فتحدد الأرض وهي ساقطة ولا تخذل الانهار وان الأرض تشقق في أماكن كثيرة. وان بعض الانقاض التي رمتها الهزة الأولى فحزرت بها على كثيرين من الأحياء نسفتها الهزة الثانية ففتحت لهم طريقاً للنجاة والأماكن عدد القتل أكثر كثيراً. هذا واما التقارير الوافية عن هذه الزلزلة فلم ترد إلى الآن. وما يتعلق بذلك ان بركان يزوف هاج في السادس من نيسان هيجاناً عنيفاً وجرت منه مجار كبيرة من الحمم إلى الشمال وانفجرت شقوق كثيرة حول قمتها خرج منها الدخان كثيراً

زلزلة اغرام

المعنا في الجزء الأخير من السنة الماضية إلى زلزلة اغرام واذ قد تم البحث العلمي الآن في هذه الزلزلة نورد معتمدين على تقرير الاستاذ زابواستاز الجيولوجيا في مدرسة بودابست الجامعة (في هنكاري)

اغرام او زغراب مدينة في هنكاري واقعة في ٤٥ و ٢٩ من العرض الشمالي و ١٦ و ٤ من الطول الشرقي يبلغ سكانها عشرين ألفاً باغتمها الزلزلة في التاسع من كانون الأول سنة ١٨٨٠ في

الساعة ٩ والدقيقة ٢٢ والثانية ٥٢ فابتدأت بحركة من أسفل إلى أعلى مصحوبة باصوات هائلة ثم هجعت قليلاً ثم عادت هذه وتلاها حركات موجية من الشرق الشمالي إلى الغرب الجنوبي وحدث كل ذلك في عشر ثوانٍ ثم تكررت الهزة بعد ثلاث دقائق وكانت موجية ودامت تنبأها إلى الرابع والعشرين من اذار ولكن الهزة الأولى كانت القاضية فحزبت أكثر المباني الكبيرة واضرت بكثير من المباني الصغيرة وشعر بها الناس في مساحة يبلغ قطرها أربعين ميلاً ولكن مركز فعلها كان في اغرام والظاهر انها فعلت فعل الهزات الرجوية فادارت بعض الاجسام عن مواقعها إلى جهة تخالف دوران عقارب الساعة. وفعلت بالطبقات العليا من الابنية أكثر مما بالوسطى وبهذه أكثر مما بالسفلى. وكان فعلها في القرى المجاورة لاغرام شديداً ايضاً ولكنه اقتصر على المباني الكبيرة كالكصور والكنائس والمدارس. وكان مركز الزلزلة الحقيقي إلى الجنوب الغربي من اغرام حيث النهر ساق. وهناك تشققت الأرض شقوقاً كثيرة منها شق طوله خمسة كيلومترات والظاهر انه انتفخ وانغلق مراراً كثيرة لانه قد دفن رمالاً وماء ممتزجين. وقد قتلت هذه الزلزلة من اهالي اغرام اثنين فقط وجرحت عشرة جرحاً بليغة ورضضت عشرين رضوضاً طفيفة

زلزلة إسكيا

والمعنا ايضاً إلى الزلزلة التي حدثت في جزيرة إسكيا ودمرت مدينة كاساميسولا والآن قد رأينا تفصيلاً في جريدة ناشرنا فلخصنا ما عنها بما

على شق الارض والانفجار منها في هذه النوبة

بدت زلزلة هائلة بارمينيا خربت اربعاً وثلاثين قرية على شواطئ بحيرة وان قُتل بها كثيرون وذهب من تبقى في الحياة ياوي الجبال المجاورة

الطبيعيات والكيميا

ذخر المجاري الكهربية

يذهب العاملون بالكهربائية ان استعمال الضوء الكهربائي للانارة عوضاً عن ضوء الغاز وغيره من الاضواء التي يستعملها البشر لا يتم ما لم يستنبط لذلك استنباط به تذخر المجاري الكهربية وتجمع الى حين الحاجة حتى اذا وقع خلل في الآلة التي تستخضر بها الكهرباء وكفت عن توليد الكهرباء مدة تنوب عنها المجاري المذخورة فلا يرتجف النور من اخلال حركات الآلة ولا ينقطع من انقطاعها ولذلك صرفوا معظم عنايتهم الى ذخر الكهرباء في ماسموة البطارية الثانوية فكان الحاصل انهم استنبطوا في هذه الاثناء استنباطاً يؤمل منه بلوغ اقصى المنى اذا صح ما ذكره السر وليم طمس كبير علماء هذا الزمان . اما هذا الاستنباط او بالاولى هذا التحسين فان الاستنباط قديم العهد فيتنضح مما ياتي

لا يخفى ان العلامة قلنا اكتشف رصيفة سنة ١٨٠٠ وبعد ذلك بسنة اكتشف عالم فرنساوي

باتي : اسكيا جزيرة واقعة بين خليج نابولي وخليج كاتيا محيطها عشرون ميلاً ومساحتها نحو ٢٧ ميلاً مربعاً وعدد سكانها نحو ٢٨٠٠٠ فيها بركان يُسمى ابوميو علوه عن سطح البحر ٢٥٧٤ قدماً وهو كثير الهياج هاج سنة ١٢٠٢ فاضر بالجزيرة ضرراً بليغاً . وكاسا مسيولا مدينة صغيرة فيها يبلغ سكانها ٤٠٠٠ نفس وقد خربت بالزلزال الاخير الذي باغتها في الرابع من شباط بعد الزوال بساعة وخمس دقائق ونصف دقيقة حتى لم يبق من مبانيها الا اليسير وقتل من اهليها اكثر من ١٢٠ وجرح ١٦٠ جروحاً بليغة . وحدثت الهزة الاولى فجأة كانت صادرة من مركز الارض ثم تبعتها موجات كثيرة وتلا التموجات اصوات من جوف الارض كالرعد القاصف ولم تؤثر هذه الزلزلة بالسيموغراف في نابولي ولا في بزوف حتى ظن بعضهم ان الزلزلة كانت محصورة حيث حدثت وانما حدثت من ان المياه المعدنية الكثيرة في تلك النواحي قد جوفت الارض بما تخرجه معها من موادها فصار من ذلك كهف عظيم تحت المدينة (او حيث كان مركز الزلزال على ربع كيلو كرام من المدينة الى جهة الجنوب الغربي) ثم نقوض هذا الكهف فمز الارض تلك الهزة ولكن على ذلك اعتراضات لا يسعنا ذكرها والراجح ان الجزيرة لم تنزل بركاناً عاملاً وان النار غير بعيدة عن وجهها وقد اهاجها الهياج العام الذي حدث في اماكن كثيرة من اوربا في الثاني والخامس من شباط فكان اشد فعلها حيث الارض رقيقة ولكنها لم تنق

اسمه كوثيروانه اذا جعل قطبا هذا الرصيف شريطين من البلاتين او الفضة وغمسا في الماء المملح بالملح او ملح النشادر لعله فبعد فصلها عن الرصيف يجري منها مجرى كهربائي قصير المدة . ثم وجد العلماء بعده ان ذلك لا يقتصر على البلاتين والفضة بل يحصل من الذهب والحديد ايضا وبينوا ان سببه استقرار غازي الهيدروجين والاكسجين او استقرار حامض وقاعدة على القطبين وتقرر ذلك السبب سنة ١٨٤٢ باختراع كروك لبطارية غازية (غير بطاريته الشهيرة) مؤلفة من صفيحتين من البلاتين فقط يحيط باحدهما غاز الاكسجين وبالاخرى غاز الهيدروجين حتى يتغير سطح كل منهما تغيرا كيمياويا غير الذي يتغيره سطح الاخرى فتصيران بمثابة صفيحتي التوتيا والنحاس في البطارية الاعتيادية . وفي ١٨٥٩ جعل مسيو پلاتني للبطارية قطبين من الرصاص وغمسا في حامض كبريتيك مخفف واجرى فيها المجرى الكهربائي من كاسين من كوروس بنسن ثم فصلها عنها فجرى منها مجرى كهربائي قوي جدا مدة من الزمان . فصنع على ذلك بطاريته الثانوية المنسوبة اليه من صفيحتين كبيرتين من الرصاص قرب احدهما الى الاخرى حتى تقل المقاومة الداخلية بينهما وفصل بينهما بصفيفص (ثم صار يفصل بغيطة) حتى لا تماسا وانف الواحدة حول الاخرى ووضعها في كاس فيها حامض مخفف . ثم صنع عدة كوروس اخرى كما تقدم وضمها معا فتألفت بطاريته الثانوية منها . وكان وزن الكاس منها ٢٠ ليبرا وقوتها على التحريك

٢ قوة كاس من بطارية دانيال . وكانت تصطح بكثرة الاستعمال لان الغازات التي تفلت منها تفعل بقطبيها الرصاصيين حتى تصيرها اسفنجي النسيج والاكسجين الذي يفلت عند احدي صفيحتي الرصاص يكسوها كساء من اكسيد الرصاص الاول الاسمر . ومتى ما اصطحمت كذلك تصيرانا صالحة لجمع مقدار عظيم من مجاري الكهرباء التي يجرونها اليها من بطارية او آلة اخرى كهربائية وذخره الى حين الحاجة كالآبار التي تحفر لجمع ماء الميازيب او كالتبينة اللبدينية التي تجمع فيها كهربائية الفك ثم تطلق عند الارادة الا ان الفرق بينهما هو ان اللبدينية تتجمع فيها الكهرباء في لحظة وتنفرد في لحظة وهذه تتجمع فيها الكهرباء مدة ساعات كثيرة وتنفرد في وقت طويل

ثم ان ما يذخر في هذه البطارية من القوة يمكن نقله بنقلها من مكان الى آخر واسترداده منها باستخدامها كالبطاريات المعتادة . ولكن هذه القوة المذخورة لا تذخر بصورة الجاري الكهربائية بل بصورة فعل كيمياوي . فالقطب الذي يدخل المجرى الكهربائي منه يزيد تاكسدا والذي يخرج منه يقل تاكسدا . ومتى امتلأت واريد استخدام كهربائيتها لقضاء عمل ما فاذا استخدمت لادارة الآلة التي ملأها كهربائية صدر المجرى الكهربائي من القطب القليل التاكسد مارا في صفيحتي الرصاص وخرج من القطب الذي دخل منه وادار الآلة في الجهة التي كانت تدور فيها اولاً لتوليد الكهرباء . ويستمر المجرى خارجا

منها حتى يصير النطبان على درجة واحدة من التأكسد

ولما وجد موسيو فوري الفرنسي ان العمل ببطارية بلاتني المذكورة عسر لما يقتضيه تحضيرها من المشقة قالت جريدة نانتيراته كسا لوجي الرصاص بالسلفون الاحمر وهو اكسيد من الرصاص او طاً من الاكسيد الاول الاسمر وفصل بينهما بقطعة من اللبد ولقها على ما قد مناجات بطارية هذه بما لم ينتظر على ما يظهر. فان رجلاً انكليزياً جاء السروليم طمس الانكليزي بصندوق من فرنسا حجة قدم مكعبة وفيه اربع كووس من كووس فوري المذكور قطر كل منها ٥ قراريط وثقلها وثل الصندوق معاً ٧٥ ليبرا (نحوه ارطلاً) وعرضه عليه فائلاً ان فوري ملاً هذه الكووس كبرائية قبل اثنتين وسبعين ساعة وانها تحتوي مليون (الف الف) ليبرا قدمية من القوة (قوة الحصان في الآلة البخارية تعدل ٥٥٠ ليبرا قدمية في الثانية). ففرغ السروليم طمس كاساً منها ثم ملاًها وتركها عشرة ايام فوجد فيها بعد ذلك ٢٦٠٠٠٠ ليبرا قدمية وهي اكثر من ربع المليون وذلك يدل على ان تقدير فوري لما تسع اقل مما تسع وربما دل على ان ما يفلت منها من المجاري المذخورة لا يعبأ به ولو مر عليها ايام كثيرة

الترفون في الصين

لغة الصين غير موافقة لعلامات التلغراف فلا يؤمل انتشار التلغراف فيها ولكن الترفون

لا اشارات فيه بل تنتقل الاصوات فيه كما هي وقد عزمت دولة الصين على ربط بلادها به كما ربطت بلدان اوربا بالتلغراف وانا طت بهذا العمل رجلاً امريكياً اسمه بتس

ثقل البلاتين الجوهري

تبين من الامتحانات الحديثة ان ثقل البلاتين الجوهري ١٩٤٢ فقط

فعل النار بججار البناء

قد تبين من امتحانات مدقة ان اكثر ما يحتمل الحجر المحبب (المرمر) من الحرارة هو من ٧٠٠ درجة الى ١٠٠٠ درجة وما يحتمل الحجر الرمي من ٨٠٠ الى ١٢٠٠ والكثبان من ٨٥٠ الى ١٢٠٠ والرغام من ٩٠٠ الى ١٢٠٠

خزن القمح

ظهر من بحث مسيو منتران القمح اذا اريد خزنه وجب ان يحفف جيداً ويخزن في مخازن ناشفة مقاومة تحت الارض حرارتها واحدة في كل اطرافها فانه اذ ذاك لا يخسر من وزنه ما يخسره اذا خزن في اماكن معرضة لتغيرات الهواء

الطب والهجيين

السكر مسبب للصرع وارتكاب الجرائم

ظهر بالاستقراء ان اولاد السكرين يكونون عرضة لمرض الصرع ولا ارتكاب الجرائم اكثر من غيرهم

الاهتزاز الميكانيكي لمداواة النثرلجيا

نشر مسيو بوده دوباري والدكتور مورثير كراشيل اكتشافاً بديعاً اكتشفه كل منهما وحده وهو مداواة النثرلجيا وبعض الامراض العصبية بالحركة الميكانيكية وكان الدكتور مورثير كراشيل قد اكتشف ذلك قبل دوباري واستخدم له آلة سماها البركيتور ولكن الثاني اشهره قبله. والآلة المذكورة توضع على العصب الذي فيه النثرلجيا فتتهتز اهتزازات معلومة فتوقف اهتزاز العصب وتبطل النثرلجيا. وهو اكتشاف بديع يؤمل له حسن الاستقبال ويظن مكتشفاه ان المداواة بالمعدن تفسر به

طول العمر في أوروبا

نقلًا عن الطبيب

ظهر من تقارير قينا انه بلغ ١٠٢٨٣١ شخصاً عمر ٩٠ سنة فما فوق ومن هذا العدد النساء ٦٠٣٠٣ والرجال ٤٢٥٢٨. وفي ايطاليا بلغ ٢٤١ امرأة و١٤١ رجلاً مئة سنة وفي النمسا ٢٢٩ امرأة و١٨٣ رجلاً وفي اونكارن ٥٢٦ امرأة و٥٢٤ رجلاً. وفي النمسا بلغ ٢٠٧٥ من كل الشعب ستين سنة

منشورات

حركة النبات

صنّف الدكتور دارون وابنه كتاباً كبيراً في حركة النبات مبنيّاً على امتحاناتها وقد بينا فيه ان في اعضاء النبات حركة ذاتية بعضها عام وبعضها

نترات الفضة دواء للدود

اكتشف الدكتور كريستورد ان نترات الفضة دواء فعال للدود وذلك بان يذوّب خمس قيعات من نترات الفضة في ست اوقي من ماء المطر ويعطى منها المريض ملعقة شاي كل مرة ثلاث مرات في النهار

احراق الموتى

رجعت عادة احراق الموتى الى اوربا بعد ان اُهملت فيها زماناً طويلاً. وقد بُني اول انون لذلك في ميلان سنة ١٨٧٥ والثاني في غوثا سنة ١٨٧٨ وخيرت الحكومة الناس بين دفن موتاهم في المقابر وحرقهم في هذا الانون. وتألّفت لجنات عديدة لاداعة حرق الموتى. واجمع مجمع الصحة العام المنعقد في ميلان سنة ١٨٨٠ على حرق جثث الحيوانات الميتة بامراض معدية واقام لجنة لتقدم لكل دولة من الدول في برهة سنة الاسباب المسهلة للاعتماد على حرق الموتى. والقائمون باذاعة حرق الموتى يقولون ان ذلك انفع للصحة العامة من دفنهم في التراب

لباس الصغار في الصيف

يحدث كثير من امراض الصغار صيفاً من عدم الاعتناء بلباسهم لانه يُخفّف ايام الحر الشديد ثم لا يُثقل في غيرها فيضررون من ذلك ضرراً بليغاً فيجب الانتباه التام اليهم حتى اذا اشتد الحر خفف لبسهم واذا اعتدل ثقل قليلاً بحيث يبقى التبادل بين اللبس والحر

خاص ومن جملة ما بيناه في هذا الكتاب المبنيكر ان رؤوس الجذور تنبج الى حيث الرطوبة وتنفى العوارض التي تعرض في طريقها وتترك غير ذلك من الحركات التي تماثل حركات الحيوانات الدنيا وقال في خاتمة الكتاب ان رؤوس الجذور تحكم حركات ما يتصل بها من اجزاء النبات كما ان دماغ الحيوان ينشئ حركات الجسد ويدبرها فهي للنبات بمثابة الدماغ للحيوان من هذا القليل

اليوكالبتوس لاصلاح الآجام

كتب رئيس اساقفة ملبرن الى البارون فون ملر يقول اني اعطيت بزور اليوكالبتوس التي تكثر علي بها وانا في الجمع القاتيكاني برومية سنة ١٨٦٩ لرئيس رهبان ترابست فزرعها في اماكن اجمية تكثر فيها الحيات وقد زرت تلك الاماكن بعد ذلك بسنين قليلة فوجدت ان هواها قد صار صحيحاً جيداً للصحة

اواسط افريقية

ان اهل اوربا قد وزعوا السياج على قارة افريقية في هذه السنين الاخيرة حتى انتشروا على وجهها شمالاً وجنوباً وشرقاً وغرباً ولم يبقوا من مجهولاتها الا القليل بعدما كان جانباً كبيراً منها مجهولاً منذ زمان غير طويل وما يستحق الذكر ان فتيات الافرنج يقتحمون المخاطر حباً بالعلم والاكتشاف على حدائث سنهم فقد رجع في هذه الاثناء شاب انكليزي اسمه طمس من اماكن افريقية كان اكثرها مجهولاً وكانت ارسلته الجمعية

الانكليزية الجغرافية للمباحثة الجيولوجية مع اللجنة بعثتها تحت قيادة رجل اسمه جنستن . فاستاجروا مئة وخمسين رجلاً من زنجبار وما حولها وخرجوا منها في ايار ١٨٧٩ وتوغلوا في افريقية جنوباً بغرب قاصدين الطرف الشمالي من بحيرة نياسا . ففرض القائد بعد شهر من ابتداء مسيرهم ومات فاستلم طمس المذكور القيادة وله من العمر اثنان وعشرون سنة واقتمت اشد المخاطر والاهوال حتى وصل الى البحيرة المار ذكرها ثم رحل بقومه الى الاراضي الشاخصة الواقعة بين الطرف الشمالي من تلك البحيرة والساحل الجنوبي من بحيرة طنجنيكا وبحث في تلك النواحي بحثاً جيولوجياً وجغرافياً سنة من الزمان وعاد منذ اشهر الى بلاد الانكليز حاملاً من الفوائد العلمية والاكتشافات الجغرافية ما يجلد ذكره ويجرز الفخر لقومه

—oo—

آثار

في السنة الماضية بعثت وزارة المعارف في باريز الى بلاد تونس برسالة مؤلفة من معلمي الآثار فاكتشف فيها على ما يترتب عنه متحف بديع فقد وقفت على بقايا هياكل وقطع اصنام وآثار بنايات تياترية وكية عظيمة من اوان رومانية وعلى امثلة مركبة من حجارة صغيرة مختلفة الالوان على اشكال رسوم متنوعة ذلك فضلاً عما وجدت من الاسلحة والقوارير وقطع معدنية عليها صور مشككة معروفة من ايام ابتداء تولي القياصرة وكل هذه

الاشياء ستقدم في الشهر القادم الى المعرض الذي
سيتم في سراي الصنائع في باريز ثم يزين بها متحف
اللوفر (الاهرام)

آثار مصر

اوردنا في احد اعداد محروستنا اليومية خبر
اكتشاف اله من آلهة المصريين القدماء وبعد
المبحث والتدقيق والاطلاع على الحروف الهيروغليفية
المرسومة على ظهر ذلك التمثال خطوطاً ثلاثة
واضحة علمنا ان اسمه هورشوران وانه رسول للاله
اونفرتر الذي كان يعبد المصريين الاقدمون
وكان هورشوران فيلسوفاً جليلاً يدعو الناس الى
عبادة اونفرتر ايام كان المصريون يحنطون
الاموات والهوام ويحفظونها آثاراً لا تباع ولا تشرى
وقد وجدت العساكر هذا الصنم في الجبل
الخارج عن محطة السكة الحديدية بشغرننا بينما كان
بعضهم ينقل منه الاتربة لتقوية جسر المسكة
فاخبروا به حضرة النبيه صالح افندي فتمني مهندس
قسم رشيد فحضر وغسل التمثال من التراب ونقله
الى محل مكنته في محطة باب الجديد واعنى به
عناية عظيمة من حيث التحفظ عليه ثم علمت به
نظارة الاشغال بمصر فارسلت احد متوظفي
الاشكخانه (دار الآثار) فعابن التمثال واخذ صورة
ما كتب على ظهره وعاد الى العاصمة

وقد تبين ان هذا الصنم ظاهر الوضع كامل
الاعضاء لا عيب فيه الا ان ساقيه مكسورتان
وهو ثقيل الوزن حاول احد الرجال نقله من

مكانه فما تمكن الا بمساعدة رجل آخر اما الكتابة
على ظهره فجليّة واضحة ولا ريب انه يكون في المقام
الاول بين الآثار المصرية القديمة (المحروسة)

برهان تقدم الامم الشرقية

جاء في الرائد التونسي ما يؤخذ منه انه
يوجد في قصر بكين كتاب فيه تصاوير على الخشب
وعنوانه كسوكين توشونسي تشينغ معناه قاموس
دائرة المعارف العامة القديمة والحديثة وعدد اجزاء
هذا القاموس عشرة آلاف تحوي على جميع العلوم
الدينية والكيمائية والصناعية والحرف والعوائد
والمصنوعات والفلاحة والتجارة وغير ذلك وهو
مطبوع طبعا نظيفاً

وقالت ايضاً:

اكتشفت مدينة بابلية بقرب بغداد اكتشفها
العالم بالآثار القديمة هرموز رسام الذي يدبر
الحفريات الواقع في نينوى وبابل على نفقة المتحف
الانكليزي وهذه المدينة واقعة في نهر ملكه القديم
او فلومن ايجوم

وفيها انه وقع اكتشاف يفيد الوالعين بالآثار
القديمة في بومباي بايطاليا على مقتضى ما كتب من
نابولي الى صحيفة الديلي نيوز وهذا الاكتشاف
منحصر في اوان من صناعة مصر القديمة مصنوعة
من مادة خصوصية مركبة من الجبس الابيض
والبلور وهي مكللة بنقش مصور فيه الاصنام من
الحيون الذي كان يعبد المصريين

عدد اهل قبرص

قد احصى اهل قبرص فكان عددهم على ما ياتي . ولاية لارنكا سكانها ٦٩١ ٢٥ ليماصول ٢٩٢١٢ بافوس ٨٤١٦ فاما غوسطا ١٢٩ ٢٨ شيرينيا ٢٢٩ ١٢ نيقوسية ٥٦ ٠٨١ فيكون مجموع سكانها ٨٦٩ ١٧٠ (لسان الحال)

تنوير ترعة السويس

من عزم الموسيو دليسيبس ان ينير ترعة السويس بالنور الكهربائي بنوع ان المرور في الليل يصبح في تلك التربة كأنه في النهار من حيث وفرة النور وجلاء خطوط المسير (استانبول)

—x—

العلاقة بين كلف الشمس وفيضان النيل

اوردنا في غير هذا المكان ما يظهر من العلاقة بين هطول الامطار وكلف الشمس . وقد ادخل مسيو زرخر في البحث مسألة اخص وهي العلاقة بين كلف الشمس وفيضان النيل وذلك لما يظهر من الموافقة عند مقابلة فيضانه مدة خمس واربعين سنة اي منذ سنة ١٨٢٥ الى ١٨٧٠ بزيادة كلف الشمس وقلتها

ذو ذنب جديد

وردت الرسائل البرقية على اوربا من راس الرجاء الصالح منذ زمان يسير بظهور نجم ذي ذنب متجه من الجبار نحو صاحب المعز في السماء . فجعلنا نتنظر ظهوره عندنا حتى رأيناه في ليلة ٢٦ حزيران . ثم نظرناه بنظارة المرصد الفلكي في سحر

ذلك اليوم فاذا نواته ذات قرص واضح ساطع النور وقد تجاوز الآن صاحب المعز في السماء ولا يزال متجهاً شمالاً . هذا ومن رار ان يعرف ماهية ذوات الاذنان وما يتعلق بحركاتها في افلاكها وبطبائنها فليراجع المقالة التي وضعناها في ذلك في الجزء الماضي من هذه السنة

ذخر الكهر بائية والمدن

ذكرنا في اختراعات الفلسفة الطبيعية الحديثة في هذا الجزء اختراعاً جديداً لذخر الكهر بائية في بطاريات من الرصاص بحيث يتيسر نقلها عند الحاجة من مكان الى آخر واستعمالها في ما يراد . وعلى ما يظهر من التيمس وناتشر وغيرها من جرائد الافرنج التي يعتمد عليها انه حدث لهذا الاختراع هرج ومرج بين الخاصة والعامة من اهل فرنسا وانكلترا . ولا حرج فان اقل ما يؤمل منه من المنافع القريبة الحصول اناة البيوت واحماؤها والاستغناء عن النار لها وادارة آلات الخياطة بها اذا وزعت المجاري الكهر بائية على البيوت كما يحاولون ان يفعلوا الآن وحدث ما يعطل الآلة التي تصدر منها تلك المجاري عن العمل بل قد تحققت فيه بعض الآمال فقد كتب الدكتور وليم ظمسن الشهير الى التيمس يقول ان زميله الدكتور بوكانان ازال به وربما من لسان صبي في دقيقة من الزمان بدون ان تقطر منه قطرة دم ولم تكن تزال بالكهر بائية لولاه في اقل من عشر دقائق بحسب الطريقة المعتادة

هذا وان اطلقنا للخيال العنان واتبعنا منشيء

التي يس في بلوغ الاماني توسعنا في هذا الاختراع قوة قد ذلها الانسان فذلت وطاعت لتغنية عن النار للطبخ والدفع والبخار لتدوير الآلات والغاز والزيت للاستنارة. بل توسعنا فيه غنى عن معادن الفحم الحجري في العالم اجمع وقويت ثقتنا ان نرى في ايامنا قوة الكهرباء تنقل من بلاد الى اخرى اقضاء الاعمال وتسهيل الاشغال وترقية المدن وتغيير احوال البشر تغييراً

الغي في الزي

اتي بامرأة الى احد المستشفيات في الحادية والعشرين من عمرها يصيبها نوب صرع ولم شديد فعولجت على انحاء شتى ولم ينفع فيها العلاج. واخيراً شخّص مرضها بأنه نسم بالرصاص فعولجت علاج المتسممين به فاتجهت نحو الصحة حالاً ثم شفيت ولكن عجز الاطباء في اول الامر عن ان يعرفوا كيف دخل الرصاص جسمها ثم انكشفت الحقيقة عن ان تلك المرأة كانت اعتادت منذ سنين ان تبيض وجهها بمسحوق ابيض بعد ان ترطبه بالماء فخال ذلك المسحوق فاذا به كربونات الرصاص (الاسفيداج او السيلاج) وهو سم مميت للبشر

إميل لينري

حمل الينا التلغراف خبر وفاة العالم اللغوي لينري الفرنسي الشهير وكان فرداً معدوداً بين كتبة الجرائد. ومن اشهر ما يشهد بغزارة علمه قاموس اللغة الفرنسية وهو كتاب فريد في باب لا يقاس به قاموس من قواميس تلك اللغة.

وترجمة كتب بقراط وتحسين وتصحيح قاموس الطب والجراحة لنستن بمعاونة روبين * واتبع لينري فلسفة اوغست كونت وغايتها ترك البحث عن علل الاشياء وجواهرها والتعويل على النظر في ظواهرها وكشف ما بينها من نسبة التوالي والتشابه. وبعبارة اخرى الاقتصار على ظواهر المادة وكشف نواميس تلك الظواهر. وله مناقشات طويلة فيها ومناضلات كثيرة عنها حتى لم يضاهه في ذلك الا هريت مارتينو الانكليزي. وكانت وفاته في ٢ حزيران (جون) وله من العمر ثمانون سنة

واسطة سهلة لمعرفة جديد البيض من

قديمه

اذب ١٢ درهماً من الملح في مئة درهم من الماء وضع البيضة في هذا الماء فاذا وضعتها في اليوم الذي بيضت فيه غرقت الى قعر الاناء. واذا وضعتها في اليوم الثاني غرقت الى قرب القعر. واذا وضعتها في اليوم الثالث غرقت الى منتصف الماء. واذا وضعتها في اليوم الرابع فما فوق لم تغرق

اصلاح خطا

في الوجه ٤٢ من الجزء الاول في السطر الاول فشتاؤها بوقفه ويزيله وصيفها بواقفه ويزيده صوابها فشتاؤها بواقفه ويزيده وفي وجه ٥٩ الحقل الاول السطر ١٧ المسيحيين صوابها المسلمين

اللكي

اللكي مزيج من اللك (Lacca) يدهن به الفخاس فيصير لامعاً كالذهب الصقيل وله تراكيب كثيرة اخترنا منها ما يأتي

الأول مركب من اربع اواقي من بزر اللك واربعة من دم الاخوين واربعة من الانطو (annotto) واربعة من الكبوج (Gamboge) ووقية من الزعفران وعشر بينينات من روح الخمر

الثاني مركب من لبيرة من الكرم ووقيتين من الانطو و١٢ اوقية من قشر اللك و١٢ اوقية من صمغ الزنجبيل و١٢ اوقية من روح الخمر

الثالث مركب من اواقي من بزر اللك و٤ قمح من دم الاخوين ووقيتين من الكبرياء والكوبال مسحوقين معاً في هاون ونصف درهم من خلاصة الصندل الاحمر و٣٦ قمح من الزعفران الشرقي واربعة اواقي من مسحوق الزجاج و٤ اوقية من الكحول الخالص

الرابع مركب من ثلاث اواقي من بزر اللك ووقيتين من الكبرياء ووقيتين من الكبوج ونصف درهم من الزعفران ووقيتين واربعة اواقي من روح الخمر

الخامس مركب من ستة دراهم من الكرم و١٥ قمح من الزعفران ووقيتين من الكحول السخن فيتكون من ذلك صبغة فيضاف اليها ستة دراهم من الكبوج ووقيتان من صمغ السندراك (Sandarac)

واوقيتان من صمغ إيلي (elemi) ووقية من دم الاخوين ووقية من بزر اللك السادس مركب من بينت من الكحول ووقية من الترمريك ودرهمين من الانطو ودرهمين من

الزعفران، تهرز غالباً مدة اسبوعين وترشح الى قنينة نظيفة ويضاف اليها ثلاث اواقي من بزر اللك وتترك اسبوعين آخرين وتهز احياناً

السابع مركب من نصف اوقية من الكبوج ووقية ونصف من الصبر وثمان اواقي من قشر اللك النقي وجالون من روح الخمر

تصفية الزيوت * الزيوت غالباً غير نقية ولكن يمكن تصفيتها وتنقيتها بطريقة سهلة وهي ان تسخن البخار الى درجة الغليان كما يستحسن ماء الشرائق في الكراخين بالبخار واذا لم يكن ذلك ممكناً فلا بأس من تسخينها قليلاً على النار ثم يضاف الى كل مئة اوقية منها اوقية او اوقيتان من الحامض الكبريتيك مخففة بمائها ماء ويحرك الزيت عند اضافة الحامض اليه حركة شديدة متواصلة. ثم يترك ٢٤ ساعة فيتحد الحامض بالاكدار ويرسب في قعر الوعاء وبعد ١٢ ساعة تفتح حنفية في قعر الوعاء فيخرج منها سائل اسود هو الحامض والاكدار التي كانت في الزيت ويصير الزيت نقياً صافياً

مسائل واجوبتها

- (١) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن كيفية عمل السعوط
- الجواب . يجفف ورق التبغ ويدق في هاون من خشب يدق من خشب . وقد يمزج بالملح وورق الورد ونشارة بعض الاخشاب لطيب رائحة
- (٢) ومنها . نرجوكم ان تفيدونا عن الوقت المناسب لزرع الليمون والشمش والتفاح والخوخ والدراقن وعن الارض المناسبة لكل منها
- الجواب . تزرع كل هذه الاشجار في كانون الثاني . والارض المناسبة للليمون هي الرملية والبيضاء . وللشمش البيضاء . والتفاح والخوخ والدراقن الحمراء والبيضاء
- (٣) ومنها . في اي وقت يزرع الزيتون واليوكالبتوس
- الجواب . مراي الزيتون تزرع في كانون الثاني واما القرامي ففي شباط . واليوكالبتوس يزرع في اذار
- (٤) ومنها . امكن تطعيم السفرجل بنوع آخر من الفواكه وبماذا يطعم
- الجواب . يمكن تطعيمه بالاجاص
- (٥) ومنها . من اين يستخرج الكافور وكيف يصنع
- الجواب . الكافور موجود في كثير من النباتات ويستخرج اكثره من جزيرة فرموسا من نبات من فصيلة الغار وطنة الاصل الصين واليابان ولكنه انتشر في كثير من الاقاليم الحارة ويستحضر
- باغلاء اوراق هذا النبات واغصانه وخشبه في الانايق فيصعد الكافور عنها لانه طيار ويجد في الاماكن الباردة من الانايق وهو كافور التجارة ثم يكرر تقطيره لتنقيته
- (٦) ومنها . ما هي حشيشة الدينار واين تزرع ولماذا تستعمل
- الجواب . هي نبات من نوع القنب اكثر ما يزرع في انكلترا وبقاريا والجمهورية المتحدة . بعضه ذكر وبعضه انثى والمستعمل منه ازهار الانثى او بالحري الكيزان التي فيها البزروي تجفف وتضغط لتسهيل نقلها وتستعمل في اصطناع البيرا وفي الطب
- (٧) ومنها . كيف يصنع الشمع الاحمر الذي يستعمل للختم
- الجواب . باذابة قشر اللك مع نحو ربعه من التريبتينا ويضاف الى مذوبهما سلقون لتخثيره ثم يفرغ في قوالب او يفتل على بلاطة صقيلة حامية ويقطع قضباناً تختم بخاتم الصانع ثم تعرض للنار قليلاً فتصل
- (٨) من لبنان . اما من واسطة لتلوين الصابون باللون الاصفر غير القلثوني
- الجواب . بلى يمكن تلويته بمذوب الانطو والكرم
- (٩) من القاهرة . نرجوان تفيدونا ما هي اسباب مرض العنق المعروف عندنا بالجوتس

(او جواتر . Goitre) وما علاجه وهل ما يقال من ان الطب عاجز عن علاجه صحيح

جواب . هذا ورم في الجسم الدرقي يكثر حدوثه في كل المواضع المرشح ماؤها من حجر الكلس او المغنيسيا ولا سيما في بعض اودية سويسرا ومقاطعة اود بالهند وجزيرة سومطره وفي بعض جهات انكلترا واميركا . وعلاجه ان ينقل العليل من المحل المرشح ماؤه كما تقدم ويشرب الماء المقطر وتستعمل له صبغة اليود ويوديد اليوتاسيوم ومرهم اليود لوجول . وان لم يفد العلاج وازداد حجم الورم سرعاً حتى صار يخشى الموت منه يلجأ الى عملية جراحية . اما استئصال هذا الورم فقلما ينجح

(١٠) من شفاعمرو . ان الكنيسة الشرقية والغربية تعيدان عيد الفصح معاً سنة وتعيده احداها قبل الاخرى باسبوع او اكثر سنين اخرى فما سبب ذلك

الجواب . حكم الجمع النيقاوي سنة ٢٢٥ م ان يعيد عيد الفصح يوم الاحد التالي للبدر الواقع في ٢١ آذار او بعده . وبين الحساب الشرقي والغربي ١٢ يوماً فاذا وقع البدر في ٢١ آذار او ما بعده على الحساب الشرقي عيّدت الكنيسة معاً ولا عيّدت كل وحدها عند ما يوافق حسابها البدر على ما ذكر . وهذا سبب الاختلاف بينهما

(١١) من الناصرة . هل يوجد للموسيقى العربية انغام (نوط) مطبوعة كما يوجد للموسيقى الافرنجية وان وجد فابن تباع وكم ثمنها

الجواب . نعلم بوجود انغام عربية مكتوبة

بصورة النوط عند العساكر الشهبانية والبعض من المولعين بهذا الفن . ولكننا لا نظن انه يوجد لها في بلادنا انغام مطبوعة الا ما يوجد منها في كتب الترنيل ككتاب الالحان للدكتور ادوين لويس واخبرنا بعض اصحابنا انه يوجد كتاب للالحان العربية والتركية والفارسية بالنوط اليوناني مطبوع بالاستانة

(١٢) ومنها . منذ اكثر من سنة فكّكت يدي اليمنى من جرى حرفتي فعاالجتها بالعلاجات العربية فلم انتفع . فهل لها علاج

الجواب . اروها لطبيب درس الطب على اهله فذلك خير ما يصح ان نجيبكم به

(١٣) من بكفيا . الواصل اليكم حجر من مغارة في دير مار قزحيا يتكوّن من تساقط نقط الماء وجودها والبعض هنا ينسبون ذلك الى معجزة خارقة العادة فارجوكم ان تفيدونا ما هو

الجواب . هذا الحجر كبرونات الكلس ويتكوّن من قطر الماء المشوب بالكلس من سقف الكهوف فيرسب الكلس بحيث يتدلّى على توالي الزمان من السقف او يطلع من الارض وهذا كثير الحدوث في كل جهات الارض ولا شيء فيه خارق العادة

(١٤) من لبنان . ما هي اجزاء المعجون الذي يضعونه على طعم الشجر لحفظه من الحشرات والحوادث الجوية وكيف تركبته

الجواب . يعجن الدلغان بالماء ويضاف اليه قليل من زيت الكتان ثم يطلى به المطعوم عند اتصاله بالطعم لتثبيته فيه على ما نعلم

(١٥) من صور. عندنا خرب كنيسة قديمة تدعى كنيسة المغارة بجانب سراي صور القديمة الى جهة الشرق فخرجوا نخبرونا من بانيتها وما اسمها الصحيح ومن كانت تخص من الطوائف سابقاً

الجواب. المظنون انها خرب كنيسة صور الشهيرة التي بناها يولينوس اسقف صور سنة ٢١٢ للمسيح او بالحري اعادها بعد ان اخرجها الامم في الاضطهاد الذي ثار على المسيحيين في حكم ديوكليشيان ومن خلفه. فهذه كانت من افخم المباني التي بناها المسيحيون في هذه البلاد حتى قال فيها يوسيبوس اسقف قيصريّة فلسطين في خطاب شهير خطبه عند تدشينها انها اكبرها كل فينيقية وان اللسان يعجز عن وصف عظمتها وفخامتها ورونتها وارتفاعها. وقد قاسها بعضهم فوجد طولها ٢١٦ قدماً وعرضها ١٢٦ قدماً وقدروا علو قبعتها ٨٠ قدماً. هنا ما يظن في اصلها ولا يظن ان الثقات يذكرون عنها اكثر من ذلك والله اعلم

(١٦) ومنها من هو باني برك راس العين وفي عهد من بنيت من الملوك

الجواب. ان هذه البرك الثلث العظيمة قد خفي اسم بانيتها كما اخفتت نواحي اكثر الآثار العظيمة التي عندنا. غير ان البعض يظنون انها قديمة كبرك سليمان قرب بيت لحم بفلسطين وعليه يجعلون بانيتها حيرام ملك صور وصديق سليمان. والبعض يظنون ان الاسكندر ذا القرنين بناها لما استولى على صور والله اعلم

(١٧) من اسكلة طرابلس. عندنا جلود

جاموس من الهند يابسة جداً وقد استعمالنا لها جميع الوسائط لجعلها طرية فلم يُفد فكيف نلينها

الجواب. ليس لكم على ما نعلم الا ان تطيلوا زمان نقعها في الماء عشرة ايام او اكثر حتى تلين. كذا يابنون الجلود لدبها

(١٨) من دمشق. اذا ارضعت المرأة ولدها وهي حبل يقال قد اغالته ويسمى لبنها غيلاً وقد راينا بعض الاطفال يصيبهم ضرر من لبن الغيل وبعضهم لا يتضررون السبب في كون هذا اللبن مضرًا وما هي العناصر التي يكتسبها اللبن بسبب الحبل ولماذا يضر بعض الاطفال دون بعض وعلى اي الاعضاء يكون تأثيره وما هي التنوعات التي يحدثها في بنية الطفل وما هي الامراض الخصوصية التي تنشأ عنه وما سيرها ومدتها وانذارها وانتهائها وصفاتها التشريحية وما هي التدابير الصحية والمعالجة التي يلزم الاعتماد عليها في تدير الاطفال الذين اصابهم ضرر من لبن الغيل

الجواب. لبن الحامل لا يضر لانه لا يختلف في تركيبه الكيماوي عن لبن غير الحامل ولكن كميته والمواد المغذية فيه تقل عما يكفي الطفل ولا سيما اذا كان كبيراً. فاذا ضعف الطفل وكان الضعف من قلة لبن التي ترضعه او من قلة المواد المغذية فيه وجب ان يستعان على ارضاعه برضعة اخرى او ان يرضع حليب البقر ممزوجاً بالماء والسكر بحسب سنه. وليس في حليب الحامل سم يمرض الطفل مرضاً خاصاً لكي نفصله لكم بحسب سؤالكم

هدايا وتقاريط

دستور جمعية باكورة سورية وخطب

بعض أعضائها

هي رسالة انيقة تحوي قوانين هذه الجمعية الأساسية والفرعية وست خطب مما أنشأه بعض أعضائها. الأولى في الغاية التي خلق الإنسان لأجلها والثانية في تهذيب العقل والثالثة في الكتب ومطالعتها والرابعة في الارتقاء والخامسة في حياة الإنسان وواجباته والسادسة في حقوق النساء. والحق يقال أن منشئات هذه الخطب قد سبقن أكثر رجال سورية في مضمار العلم والتهذيب فأحرزن قصب السبق. فمنهني البلاد بهن وتنمي لجمعتهن دوام الارتقاء

تاريخ بابل واشور

قد سرنا ما لقيت تاريخ بابل واشور للجميل أفندي مدور من حسن القبول عند العموم كما يشهد به لسان حال الجرائد المحلية والأجنبية. أما فوائدها الكتاب فقد لمحنا إليها قبل طبعه في المقتطف وبراعة مولفه تشهد لها صفحات الكتاب نفسه. وحسبنا شهادة على ذلك بعض ما قالته جريدة التقدم الغراء وهو

وليس نفع هذا الكتاب مقصوراً على الموضوع التاريخي فقد وقف عليه صديقنا الفاضل اللغوي الشيخ إبراهيم اليارجي أيداه الله فهدب عبارته وضح مبانيه فجاء نقياً من الكلف برياً من الكلف قريب اللفظ على بعد مرآه كثير الفرائد على

استمرار نظامه لايملة القاري لفظاً ولا بالوه الطالب حفظاً فما ندري ونحن بين فوائده تاليفه وفرائده تحريريه أهو كتاب تاريخ لبيان حوادث الزمان أم كتاب أدب لا يبلي جدته الجديان. أجل لقد نظمت فيه الحاشيتان وأدركت الغائتان فليطلبه من رام من التاريخ بيان علم وليتمسه من رام من الأدب علم بيان

وهذا الكتاب مطبوع في مطبعة الأميركان وهو يباع ثم بنصف ريال مجيدي

التنكيت والتبكيك

صحيفة وطنية اسبوعية ادبية هزلية. صاحبها ومحررها الاديب عبد الله أفندي نديم ومكتب ادارتها مكتب جريدتي العصر الجديد والمحررة بالاسكندرية وقد رأينا في العدد الأول الذي ورد علينا منها من المقالات الادبية والهزلية الانتقادية ما نقدره كبير الفائدة لان أسلوبه خير أسلوب يدعو الوطنيين الى الاقلاع عما به ضيرهم والتمسك بما به خيرهم. ومما سرنا فيها بنوع خاص شروط الاشتراك. وفق الله محررها الفاضل الى بلوغ امانيه

حقي الدنج

هذه رسالة للنطاسي التحرير الدكتور حسن بك محمود معلم قانون الصحة بمدرسة الطب الخ طبعت حديثاً ووردت علينا في شهر ايار (ماي) الماضي وانما تاخرنا عن ذكرها سهواً. وقد طبعها

مؤلفها البارع بالعربية والفرنسية وقدمها لسمو
 خديوي مصر محمد توفيق باشا المعظم وهي شرح
 مختصر على حكي الدنح بحسب ما شاهده مؤلفها في
 الديار المصرية في فصل الخريف الاخير ليقتف
 عليه اطباء الدين لم يتيسر لهم مشاهدتها. ولا نظن
 ان احدا سبق المؤلف الى وصف هذه الحكي باللغة
 العربية الا اسنادنا الدكتور كرنيليوس فان ديك
 في كتابه الباثولوجيا الذي تم طبعه منذ ثلاث سنين
 قاموس الانكليزية والعربية
 ورد لنا نموذج من قاموس العالم القس لويس
 صابجي في اللغتين الانكليزية والعربية. ويقول

مؤلفه انه تحرى جعله صغير الحجم خفيف الحمل
 رخيص الثمن شاملا لجميع اللغة الانكليزية مع ما
 يقابلها من كلام العرب الفصح والشائع على لسان
 العامة وجعل ثمة لهكتين فيه قبل النجاس من طبعه
 زهاء ليرتين انكليزيتين ويتدنى هذا النموذج
 بحرف A وينتهي بكلمة Abate في ثلاث صفحات
 بقطع المنقطف. ويشير الى نوع كل كلمة انكليزية
 والى وزن الكلمات العربية بما يعني عن الشكل
 ولا يقتصر على تفسير الكلمة الانكليزية بما تحتله من
 المعاني بل يردفها بعبارات تدل على مواقع تلك
 المعاني. ومن شاء الاكتاب فيه فليخطب مؤلفه

اعلان من المدرسة الكلية السورية لطب

لا يخفى ان عدة المدرسة الكلية اشهرت حديثا في كتابها السنوي ان تعليم الطب يكون باللغة
 الانكليزية من خريف سنة ١٨٨١ فابعد. وقصدت بذلك ارتقاء الطلبة في الدروس الطبية لما في تلك
 اللغة من الكتب الواسعة بحيث انه يتيسر لهم الوصول الى احسن التاليف التي وضعت في هذا الفن. وقد
 تبعت في هذا السبيل ما عوّات عليه الحكومة الانكليزية في مدارسها الكلية في بلاد الهند فانها بعد الخبرة
 الطويلة في تعليم الطب باللغات الهندية عدلت عن ذلك وادخلت اللغة الانكليزية عوضها. وقد تحقق
 انه حدث من التغيير المذكور تقدم ظاهر في اتقان التعليم وارتقاء معرفة اطباء الذين يخرجون من مدارسها
 وبناء على ذلك شرعت المدرسة الكلية في تعليم الطلبة هذه اللغة غير انها رأت انه الى الآن عدد
 الذين اتقنوها قليل فان التعويل عليها في المدرسة الطبية امر عسير في الوقت الحاضر فاضطرت الى
 تاخير هذا المشروع الى زمن مستقبل يشهر حينئذ. واما الآن فانها تعلن لجميع الذين يعينهم هذا الامر
 ان اللغة العربية تدوم لغة التعليم في القسم الطبي كما كانت في الماضي على انها لا تزال ترجو قرب الزمان
 الذي فيه تبدل باللغة الانكليزية لاجل ابصال تلامذتها الى غاية ما يمكن من رفع شأنهم في درس هذه
 الصناعة ومقامهم فيها

دانيال

بلس

رئيس المدرسة

تحريرا في ٢٢ حزيران سنة ١٨٨١

ملفوظات

الجزء الثالث من السنة السادسة * آب ١٨٨١

كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية

انه من جملة الدلائل الواضحة على غو المعارف في سوريا اضطرار اصحاب المدارس الى ادخال العلوم الرياضية بين جملة ما يُعَلَّم في مدارسهم . فمن قبل هذه الايام اكتفت المدارس بتعليم لغة من اللغات الاجنبية بناءً على قول المثل كل لسان بانسان واما الآن فمن تقدم الناس في المعارف رغبوا في تعليم اولادهم اشياء غير عدة اسماء مختلفة في لغات مختلفة للشيء الواحد والتزمت المدارس ان تُلَبِّي هذا الطالب فانتمض اصحاب الغيرة والنفوس عدة كتب موافقة لتعليم العلوم المشار اليها في المدارس العليا . غير انه في تلك المدارس وجد المعلمون بالاختبار ان ادراك التلامذة معاني تلك المؤلفات عسر عليهم جداً لغزابة مواضعها عن كل درس اعتادوا عليه قبل وكان مثل طرحهم في العميق قبلما تعلموا السباحة في الرقيق او مثل شروع الولد بكتاب شرح ابن عقيل قبل درسه الاجرومية ولذلك يُسْتَحْسَن في كل فن ان يَرَّ الطالب اولاً على مؤلف بسيط مختصر سهل المناولة خالي القضايا الاولى وبعد ما يتمكن منها يكون على اتم الاستعداد لمطالعة المطولات في ذلك الفن

ومن افضل كتب هذا النوع التي ظهرت في هذه الايام كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية تأليف الخاتون آين جكسن وهو كتاب من القطعة الاثني عشرية صحائفه ٤٢٨ صحيفة واشكالة الموضحة متنة ٢٨٤ شكلاً وابوابه عشرة الاول باب المادة وصفاتها والثاني باب الجاذبية والثالث باب الحركة والقوة والرابع باب الميكانيكيات والخامس باب ضغط السوائل والسادس باب الهوائيات والسابع باب السمعيات والثامن باب البصريات والتاسع باب الحرارة والعاشر باب الكهرباء ولكل باب فصول حاوية من الشرح ما يكفي لادراك الطالب اهم امور ذلك الباب بل بعض دقائقه ايضاً مع

ذكر أحدث المكتشفات في ذلك الباب مثل التليفون وغيرها مما لا يسع المتعلم في هذه الأيام إهماله ويعاب على أصحاب الذوق جهله . فاذا مرّ التلميذ على هذا المؤلف وطالعه حتى المطالعة يكون على استعداد كافٍ لأدراك مطوّلات هذا الفن المعلة مسائله الموضّعتها بالعبارات التعاليمية فيجب ادخاله في كل مدرسة بسيطة وتدرّسه فيها وإن لم يُنَوِّ الارتقاء إلى ما هو أعلى لأنه يوضح الأمور الطبيعية المشاهدة حولنا كل لحظة ويزيل الأوهام الشنيعة المضرة المثقلة من جهتها ويوسع القوى العقلية ويظهر حكمة الخالق سبحانه في ما خلق

ان العلة الداعية تلك الكريمة مؤلّفة الكتاب المشار إليه إلى تأليفه إنما هي غيرتها على تلميذات مدرسة من مدارس البنات فعلى حجة الورد يشرب العليق فيكون كتابها كبير الفائدة لمدارس الصبيان ايضاً ويجب على كل معلم مدرسة ان يدرّس تلاميذه آباء وإن كان المعلم نفسه جاهلاً في هذا الموضوع فليذهب إلى بنت من بنات مدرسة الخاتون جكسن فتعلمه ما لم يعلم

كرنيليوس

قأن ديك

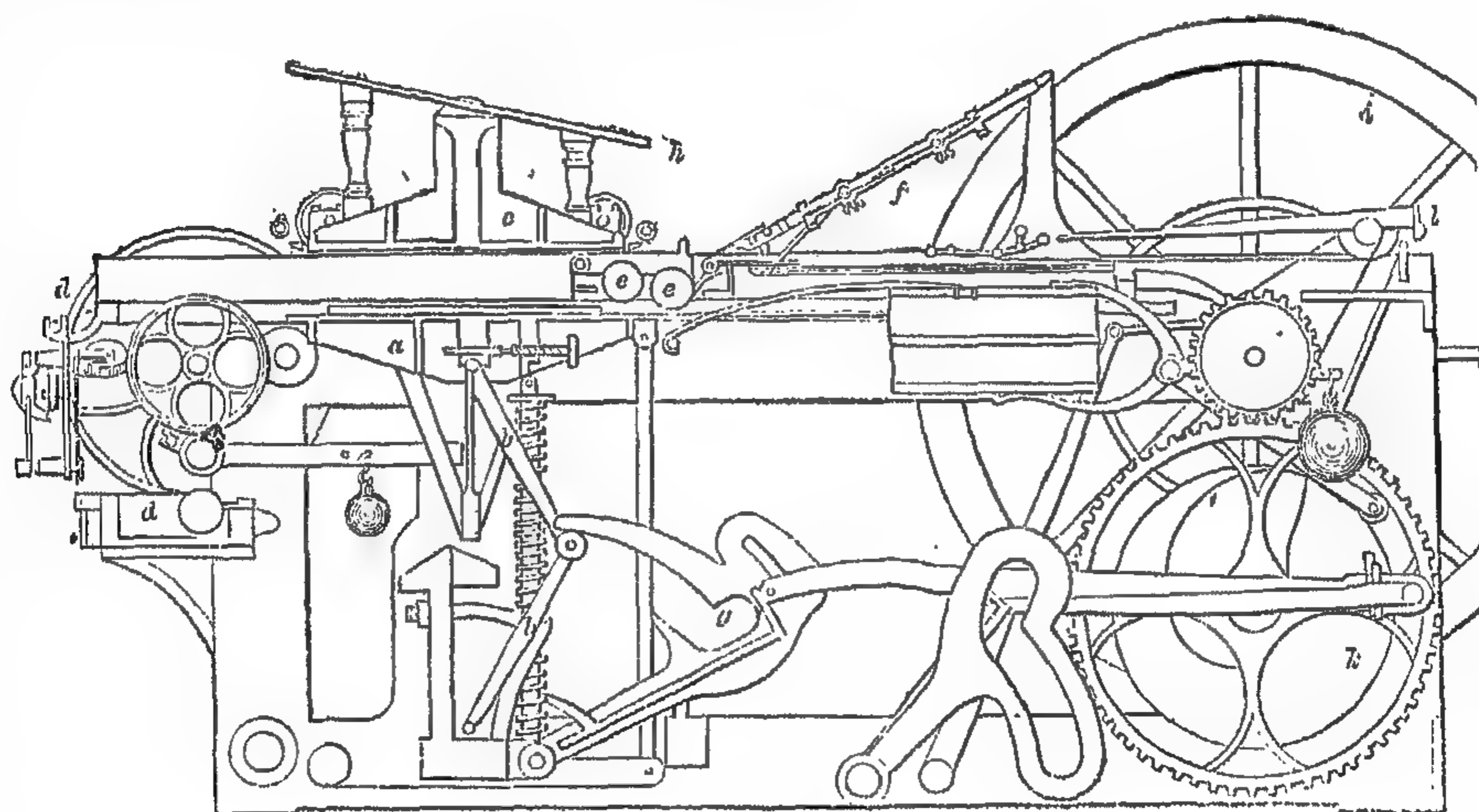
بيروت في ١٦ تموز ١٨٨١

—33300000—

تاريخ الطباعة

أوردنا في الجزء الماضي ما كان من أصل الطباعة وانتشارها في أكثر الممالك الأوروبية وقيامها فيها مقام النسخ واقتصرنا على الاماع إلى المقاومة التي لاقتها ممن يجب ان يكون اعز انصارها . وانصل بنا الكلام في تاريخها إلى اتقان ما يتحرك منها باليد غاية الاتقان . والآن نقول انها لو لم تتقدّم عن الدرجة التي تركناها فيها لكانت ابعد عن ان تفي بغرض البشر في هذه الأيام ما كان النسخ في القرون الوسطى . ولكن الاختراع ابن الحاجة فحالما انتشر العلم وكثر الطلب على الكتب وجد المخترعون إلى تكثيرها سبيلاً بل وجدوا ما فاق انتظارهم بمراحل لأنه لم يخطر على بال احد ان يُخترع آلة تطبع من جريدة كبيرة مثل جريدة التيمس أكثر من خمسة عشر الف نسخة في ساعة زمانية كما انه لم يخطر على قلب بشر ان تُصنع آلة تدفع أكبر السفائن أكثر من خمسة عشر ميلاً في الساعة رغماً عن العواصف والتيارات وتجرّ عدداً غفيراً من المركبات البرية وهي حاملة ما لا يُقدّر من الاثقال خمسين ميلاً فأكثر كل ساعة . كل ذلك فعل البخار الذي دانت له صعاب الأمور وذلك عند قوى الطبيعة . وكان أوّل استخدام البخار في المطبعة سنة ١٨١٤ وذلك في طبع جريدة التيمس فخرج العدد المطبوع منها في ٢٩ ت ٢ تلك السنة وفيه الفقرة الآتية "ان جرنال هذا النهار يُقِيل على الجمهور بنتيجة اعظم اصلاح أُدخِل في المطبعة منذ اختراعها إلى الآن فكل قارئ يمسك بيده نسخة من الوف كثيرة من نسخ التيمس طُبعت كلها بالآلة ميكانيكية وذلك

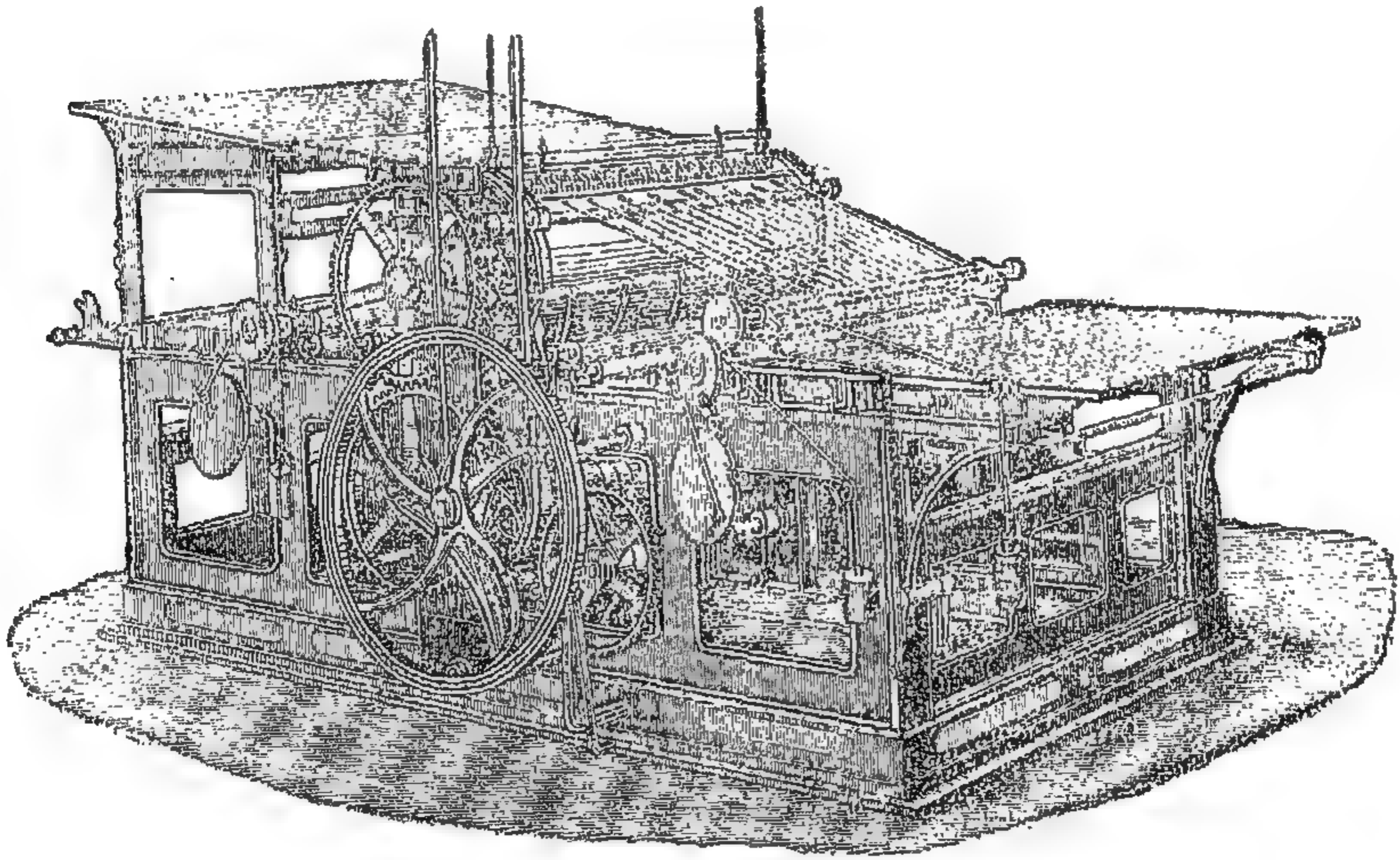
أنا وضعنا الحروف في الآلة مصفوفة وجوهاً فكانت تحبّرها وتحكم الورق عليها وتطبع منه ألفاً ومئة نسخة كل ساعة". فاذا قابلنا هذه المطبعة بمطبعة كوستر وغوتنبرج وغيرها من المطابع اليدوية رأينا فرقاً عظيماً في سرعة الطبع وسهولته لأن مطبعة كوستر التي لا نظن أنها كانت تطبع أكثر من مئة طلمية صغيرة في الساعة كانت تطبعها بما لا يقدر من المشقة أما هذه فتطبع أكثر من ألف ومئة طلمية كبيرة في الساعة ولا تُعيب أحداً إلا الحديد الأصم. ولكن لو وقف فرسان الاختراع على هذه الغاية لرأيت الناس يتذمرون من بطء الطبع في هذه الأيام كما كانوا يتذمرون من بطء القلم قبل اختراع الطبع. وأقرب شاهد على ذلك أن جريدة الدايلي تلغراف يطبع منها مئتان وعشرون ألف نسخة كل يوم فأني بتيسر لأربابها طبع هذا العدد بآلة لا تطبع في الساعة أكثر من ألف ومئة نسخة وقس على ذلك كثيراً من جرائد الأفرنج. أكنهم لم ينفوا بل دعهم الحاجة إلى أعمال الفكرة وحث مطايا الجد فاستتب لهم اصطناع مطابع تطبع الواحدة منها أكثر من خمسة عشر ألف طلمية كبيرة كل ساعة كما سيأتي تفصيلاً امرٌ يكاد يخرج عن حيز التصديق لغرابته. وإذا قد نمهد ذلك نتقدم إلى وصف أشهر المطابع البخارية بحسب عهدها



الشكل الأول

أول مطبعة بخارية هي مطبعة التيمس المار ذكرها اخترعها رجل جرمانى اسمه كونن للمستر ولتر صاحب التيمس. واجزأوها الرئيسة سطح مستوي توضع عليه الحروف المصفوفة أوجهاً فيسير بها ذهاباً وإياباً تحت اسطوانة تحبّرها وأخرى تطبع الورق عليه. ثم أضاف إليها مخترعها اسطوانة أخرى فصارت تطبع ورقة في الذهاب وأخرى في الإياب. وكان نيكلصن منشئ الجرنال الفلسفي قد اخترع مطبعة ذات اسطوانة سنة ١٧٩٠ وسبك حروفاً ضيقة من أسفلها لكي تنطبق على الاسطوانة وهي أول مطبعة

اسطوانية ولكنه لم يتوفى الى استعمالها ولا دليل على ان كونن عرف شيئاً من امرها وعمل آلتها على نسقها .
وكيف كان الحال فكونن اول من استخدم البخار لتحريك المطبعة
والمطبعة الثانية التي نذكرها مطبعة ابلفاث وكوثر صُنعت سنة ١٨١٨ واستخدمت لطبع التيمس
سنة ١٨٢٧ بدلاً من مطبعة كونن وكانت تطبع خمسة آلاف طلمية على وجه واحد في الساعة ثم ادخلت
فيها تحسينات كثيرة حتى صار يطبع بها سنة ١٨٤٨ اثنتا عشرة الف طلمية في الساعة واشتهرت في
لندن وباريز وايدنبرج . وهي النموذج الذي صُنِعَ عليه ما تلاها من مطابع الكتب التي يُعتبر فيها
الاتقان اكثر من السرعة تمييزاً لها عن مطابع الجرائد التي تعتبر فيها السرعة اكثر من الاتقان
والثالثة مطبعة ادمس المرسومة في الشكل الاول . اُشهرت سنة ١٨٣٠ ولم تزل مستعملة حتى
يومنا هذا وهي تشبه مطبعة اليد في حركتها لانها ترفع السطح الذي عليه الحروف وتضغطه بـسطح آخر
فوقه وتكون الورقة قد وُضعت بينهما فتطبعها على وجه واحد ثم تقلبها وتطبعها على وجهها الآخر . وهذه
المطبعة بطيئة وان كانت تدور بالبخار لانها لا تطبع اكثر من الف طلمية في الساعة الا ان طبعها نظيف
متقن الى الغاية القصوى . وفيها مخبرتان ثمران على الحروف مرتين عند طبع كل طلمية



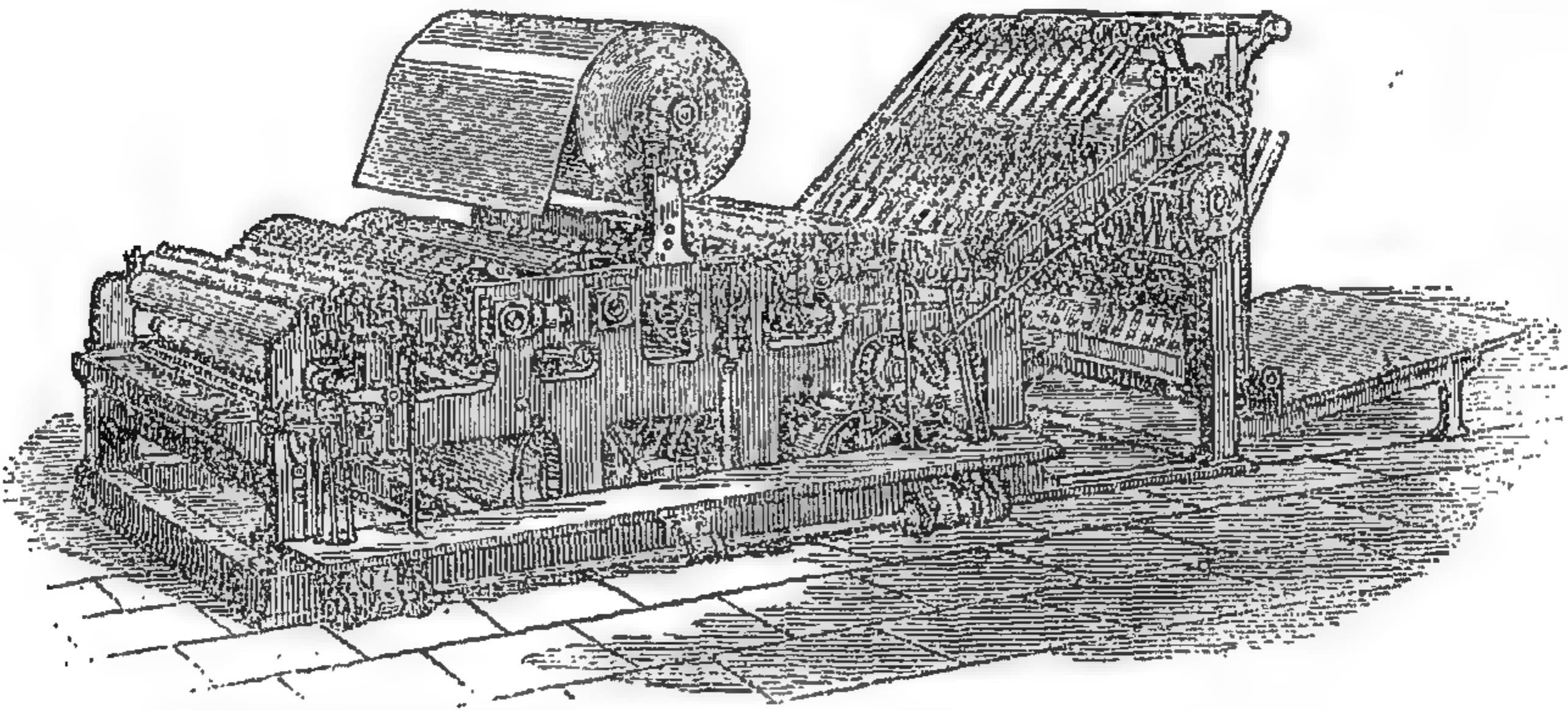
الشكل الثاني

والرابعة مطبعة كبل وهي المرسومة في الشكل الثاني . وتوضع فيها الحروف على سطح مستو فيحرك
ذهاباً واياباً تحت اسطوانة دائرة على محورها ويوضع الورق على الاسطوانة فيمس الحروف وينطبع بها
وهناك اساطين كثيرة تحبب الحروف كل نوبة . ومن غرائب هذه الآلة انه اذا لم يحكم وضع طلمية الورق
على اسطوانتها نبذتها بغير طبع بفعل كهرائي فيها . وهاتان المطبعتان اي مطبعة ادمس ومطبعة كبل

تشاهدان في المطبعة الاميركانية ببيروت والثانية منها اسرع من الاولى فتطبع الف في الساعة ولكن طبع الاولى اكثر اتقاناً

والخامسة مطبعة ولتر التي يطبع بها جرنال التيمس بلندن وجرنال التيمس بنيويورك وهي مؤلفة من اسطوانتين متوازيتين تُسبَك على احدها حروف الوجه الواحد من الجريدة وعلى الثانية حروف الوجه الثاني منقولة عن حروف مجموعة كالعامة . وبين هاتين الاسطوانتين اسطوانتان اخريان عليهما نسيج لبد . والاساطين الاربعة متوازية والواحدة نائمة فوق الاخرى بحيث تكون اسطوانتا الحروف فوق وتحت والاخران في الوسط . ويوضع الورق في هذه المطبعة لفات كبيرة كما يخرج من معبأ وطول كل لفة لو بسطت اربعة اميال وكلها ورقة واحدة فتبليها المطبعة وتطبعها على جانبيها وتقطعها نسخاً مفردة . وهي تطبع في الساعة سبعة عشر الف نسخة من ذلك الجرنال الكبير

السادسة مطبعة النصر وهي نبل لفة الورق وتطبع على وجهيه باسطوانة كما تقدم في مطبعة ولتر وتنشف بامراره بين اسطوانتين حاميتين ونقصة وتطويه وتنضده بعضه فوق بعض . وهي تطبع كذلك خمسة عشر الف نسخة من الجرائد ذات الثماني الصفحات في الساعة الواحدة اوسبعة آلاف نسخة من الجرائد ذات ٢٤ صفحة وتلصق بكل منها غلافاً ذا اربع صفحات



الشكل الثالث

السابعة مطبعة هو المرسومة في الشكل الثالث وتوضع فيها لفة الورق مبتلة وطول ورقها اربعة اميال ونصف فتطبع على وجهيه باسطوانتين مسبوكية الحروف عليهما ونقصة نسخاً فتطبع في الساعة خمسة عشر الف نسخة

هذه اشهر المطابع ومن قابل بين اقدمها واحديثها لم يكذب صدق ان هذا الحديث من ذلك القديم لما يرى من البعد الشاسع بينها ولكن هذا شان كل الآلات التي وجه رجال القرن التاسع عشر عنايتهم الى اصلاحها

تنبيه في شروط حسن الطبع

الشرط الأول ان تُصَف الحروف بالاعتناء التام وبحكم وضعها ويكون سطحها مستويًا لكي يضغط الورق على كل منها بالتساوي . ونفسل جيدًا بماء البوناس . الثاني ان تحبر كلها على التساوي . الثالث ان يبلل الورق على التساوي ايضًا تبليلاً معتدلاً . الرابع ان يكون ضغط الورق على الحروف متساويًا في كل انحاءها وسريعًا حتى يماس الورق الحروف وينفصل عنها بدون هزها . الخامس ان يحكم وضع الورقة في الابركي يقع طبع الوجهين في مكان واحد . السادس ان تغير الاوراق التي توضع تحت الوجه المطبوع لكي لا يتوسخ عند طبع الوجه الثاني . السابع ان توضع رقع على الاسطوانة حيث يكون الطبع خفيفًا او غير واضح . اما الطبع الرديء فبسببه غالبًا عنق الحروف او ميلها وعدم النظافة ورداءة الحبر والورق وما شاكل ذلك

القرن في الصناعة

القرون الغالبة الاستعمال في الصناعة هي قرون البقر والغنم والمعزى . والقرن جسم لدن ناعم شفاف قليلًا قابل للقطع والضغط على اشكال شتى ولذلك يفضل على العظم . ويقارب القرن قشر السلحفاة في طبيعته الا انه مرقط وليس له لون واحد كالقرون . واكثر استعمال القرن في الصناعة اما مخروطًا لغايات شتى او ممدودًا علبة او مصنوعًا امشاطًا . ويتقضي ان يلين ويقطع ويلجم ليبد صفائح كبيرة الحجم تصنع الادوات منها

اذا اردت ان تصنع صفيحة او صفائح من القرن فخذ قرن الغنم او المعزى لانه اشد من غيره بياضًا وشفافية وانفعه في الماء مدة اسبوعين في الصيف وشهر في الشتاء ثم ارفعه بطرفه وهزه جيدًا وافركه لتتزع لبة من وسطه ثم اغل على النار نصف ساعة من الزمان واخرجه وانشر سطحه على طوله بمنشار ورده الى الماء الغالي ليلين ويتيسر فصله بعضه عن بعض ثم اخرجه واقشره بازميل صغير حتى ينفصل ورقة فورقة . فالقرون السمكة ينفصل منها ثلث اوراق والرقيقة ورقتان والقرون الصغيرة لا يحصل منها الا ورقة واحدة . ثم رده هذه الاوراق القرنية الى الماء الغالي واقشرها عندما تلين بسكين او نحو حتى نصير كلها على شكل واحد وردها ثالثة الى الماء الغالي ثم ارفعها وضعها في المكبس

اما المكبس فيقتضي ان يكون في قعره بلاطة او نحوها محفور فيها حفرة مساحتها نحو تسعة اقدار ربعها وعمقها بقدر ما يناسب ذلك . فيوضع في قعر الحفرة صفيحة من الحديد الحامي وتفرش على هذه

الصفحة طبقة من القرن المعالج كما تقدم ويوضع على هذه الطبقة صفحة ثانية من الحديد الحامي ويفرش عليها طبقة ثانية من القرن وهكذا الى اعلى الحفرة ويجب ان توضع صفحة من الحديد في الاعلى ايضاً وينزل المكبس عليها ويضغط بلولبي حتى يحصل منه اشد الضغط على طبقات القرن. فتخرج الطبقات صفائح مبسوطة على ما يرام

ولك طريقة اخرى اخصر من تلك وانسب يجرى عليها اذا اريد مد القرن صفائح تامة الاستواء وهي: انشر القرن بمنشار حاد دقيق جداً وضع منشوره في وعاء من النحاس مصنوع له واغلقه حتى يلين ويمكن فصل بعضه عن بعض بالكلاّب. ثم ضع في ملزمة من الحديد فكّاها اوسع من الصفائح التي تريد عملها وشدّ لولب الملزمة شداً عظيماً سريعاً واتركها حتى يبرد القرن فيها واغمسها في الماء البارد حتى يبرد القرن ولا تتكش صفائحها بالبرد وغمسها في الماء افضل من تركها خارجة لما تقدم. ثم اخرج القرن من الملزمة وركّب منشاراً في برواز من الحديد وانشر القرن به صفائح سمكها بقدر المطلوب وكلما نشرت صفحة ضعها بين صفائح حامية جداً من الحديد لتبقى ليّنة وليكن الثقل عليها كافياً لان يمنعها من التكمش والتجعد

ثم اذا اردت ان تلحم حافة صفحة من صفائح القرن المشار اليها بجافة اخرى لتصيرها صفحة واحدة فخذ قوالب متينة من الحديد شكلها حسب المطلوب وضع الصفائح فيها بين صفائح ملساء من النحاس واجعل الكل في ملزمة وشدها جيداً واغمسها في الماء الغالي مدة ثم ارفعها واغمسها في الماء البارد فتجعد بعد ذلك ان حروف الصفائح القرنية قد التحمت وانصفت تماماً

واذا اردت ان تزيد الصفائح صفالة وملاسة فافركها ببطن كفلك بتحت نترات البزموت مدة يسيرة فتصقل وتجنّف سريعاً

واذا اردت ان تبرقشها لتحاكي قشر السلحفاة فشيّع الجانب الايمن منها بالمذوّبات المعدنية فاذا اردت برقشتها بالاحمر فذوّب الذهب في ماء الذهب واغمس جانبها الايمن فيه. واذا اردت برقشتها بالاسود فذوّب الفضة في الحامض النتريك واستعمله كسابقه واذا اردت الاسمر فاستعمل مذوّباً سخناً من الزئبق في الحامض النتريك او اصنع معجوناً من الرصاص الاحمر في مذوّب البوتاسا الكاوي ولترقّط به الصفائح رقطاً رقطاً وتحم مدة. وكلما زادت كمية البوتاسا وطالت مدة بقاء الرقط على القرن زاد اللون الاسمر غمقاً. او برقشها بنقاغة خشب برازيل او بمذوّب النيل في الحامض الكبريتيك او بمنقوع الزعفران وخشب بربره. وبعد استعمال هذه المواد انقع الصفائح نصف نهار في مذوّب قوي من الخل والشب الابيض

هنا وفي فرنسا وهولاندا والنمسا ياخذ صناع الامشاط وخرائط القرون ما يكون عندهم من

الفصاصة والنفاية من القرون الصفراء المبيضة وقشور السلخانة ويصنعون منها علماً للتبغ والسعوط وقروناً للبارود وغيرها من الامتعة الجميلة. وكذلك يلينون القرن وقشور السلخانة بسلقها في الماء الغالي ثم يضعون احدها في قوالب من الحديد ويضغطونه بالمكبس ويجمونه حتى يصير قطعة واحدة. ويجعلون الحرارة التي تلتصق القرون بعضها ببعض اشد من الحرارة التي تلتصق قشور السلخانة بعضها ببعض لان القرون تطلب من الحرارة ما لا تطلبه قشور السلخانة الا انهم لا يشددون الحرارة جداً لئلا نشوط القرون والقشور. ويتوصلون الى تعيين درجة الحرارة بالتجربة والاختبار. ويختبرون من مس القرون والقشور بالاصابع او بمادة دهنية لان ذلك يمنحها من الالتصاق ولذلك يحركونها وهي على النار بعصي من الخشب وينقلونها بها الى القوالب

اذا اردت ان تعمل حلقة من القرن فقص من صفيحة القرن قطعة حجمها كاف لعمل الحلقة منها واجعل شكلها كشكل نضوة الفرس ثم احمها واطبعها بين طابعين من الحديد وضعها بينهما واضغطها عليها بملزمة حتى ينطبع عليها شكل الحلقة. وليكن الطابعان مصنوعين على شكل ان الواحد يطبع على طرف القطعة ندبة والاخر يطبع حفرة مفروشة كذنب الحمامة موافقة للندبة المذكورة. ثم احم هذه الحلقة المطبوعة وضعها بين طابعين آخرين يضمن طرفها الواحد على الآخر بحيث تقع الندبة في الحفرة واضغط الطابعين حتى يلتحم الطرفان فتصير الحلقة تامة ولا يظهر مكان التماس طرفها

واذا اردت عمل انصبة السكاكين والفرتيكات وما اشبه مما يصنع من قطعتين يلزم لكل قطعة منهما طابعان او قالبان مختلفان عن قالبى الاخرى حتى اذا قص القرن من الصفيحة القرنية واحمى ووضع بين الطابعين الاولين وكبس يخرج وفي حافته ميزاب مخفور وهو القطعة الاولى من الانصاب واذا احمى ووضع بين الطابعين الثانيتين وكبس يخرج وحافته بارزة تنزل في الميزاب المخفور في حافات القطعة الاولى. ثم تتركب القطعة الثانية على الاولى وتوضعان بين قالبين حامين وتكبسان فتلتصق حافة الواحدة بحافة الاخرى التماساً متيناً لا يفتك لانفصالها اثرًا

واذا اردت ان تعمل لايادي الخزائن والجوارير ونحوها تفاحات من القرن فاضغط وجه التفاحة في قالب او طابع حتى يخرج منه مخفوراً على دائره ميزاب كما مر واضغط قفاه في قالب آخر حتى يخرج منه وفي وسطه ثقب وعلى دائره حرف بارز ينزل في ميزاب الوجه. ثم ضع في هذا الثقب المسامير او البرغي الذي تريد دقه في الخزانة وركب القفا على الوجه وضعهما في قالب آخر حام واضغطه فلتلتصقا التماساً متيناً وتشكون التفاحة من التماسها

السوداء

لجناب الدكتور سليم الموصللي

الفصل الأول في اوصافها العامة

السوداء او الملتخوليا عارض يصيب الانسان فيعذبه بافكاره وبولي الغم عليه ويضايقه عقلاً وجسداً فيندب سوء حظّه ويشكو عظم مصائبه ويعدّد كثرة آلامه. ويجرف قواه العقلية فيشعر بالاشياء الخارجية على خلاف عادته ويستعظم كلّ صغير ويتعجب من التغير الذي وقع في نفسه ويتكدر بما يسرّ ويكره اصحابه واقربائه ويوحس منهم الخوف على نفسه ويظن نيّاتهم قد خبثت عليه ثم يتخيّل انهم قد تركوه فيطلب الوحدة ويشتهي الانفراد وينفر من العمل ولا يقدر عليه . ولكنه يكون عالماً بما ألمّ به من المرض ويجزن على نفسه بل يجهد قوى عقله لينقلب على افكاره . ثم لا يابث طويلاً حتى ينتقل الى درجة الذهول والغيبه (السهيان) فتصير نفسه موضوع افكاره وينقطع فكره عن كل ما حوله واذا افتكر فيه فانما يفكر في مساوي ومصائب جديدة يتخيّلها فيه وحينئذ يبطل حكمه على نفسه فلا يقدر على تحويل افكاره عما هي منشغلة فيه ولا على التخلص من الكرب التي هو فيها . وفي نحو ذلك الحين يبتدئ يتوهم اوهاماً متنوعة فيخال تارة انه قد اذنب ذنباً كبيراً يستوجب الموت وتارة انه قد كدّر صفاء عائلته واصحابه وابطل نعيمهم وتارة ان ابليس الرجيم ساكن فيه وتارة ان الجميع بضطهده وببغضونه وتارة انه قد اخذ بالسحر وان اهل السياسة يكيدون عليه او انه اخطأ خطية لا تغفر فسخط الله عليه وقضى بهلاكه الى الابد الى غير ذلك . وهذه الاوهام ليست هي علّة شقائه وعذابه وانما هي ناتجة عنها ولذلك تختلف باختلاف حاله في الدين والعقل والآداب ونحوها . فان كان جاهلاً غير مثقف العقل توهم انه مسحور او مستعبد للشيطان مثلاً ولكن ان كان مهذباً متعلماً توهم انه مستعبد لبعض القوى الطبيعية كالكهربائية والحرارة وغيرها وسبب ذلك راجع الى اختلاف نظر كل منها الى الامور . وما يؤيد لنا ان هذه الاوهام معلولة لا علّة هو عدم المناسبة بينها وبين غموم صاحبها فتراه يقاسي اشدّ الضنك وهو يتوهم ان سبب ذلك كله شرب قدح من العرق كان الواجب ان لا يشربه . او يتوهم انه هالك الى الابد من اجل انه تلفظ بلعنة عوض البركة . وما يستحق الذكر هو انه اذا انطبع وهم ما على دماغ العليل وصار محدوداً في ذهنه فكثيراً ما تخفّ الآلة وتنفرج كربة

الفصل الثاني في اعراضها

اولها واهمها الآرق وان نام العليل نام قليلاً ولم يتعش من نومه . ثم ناتي عليه الاعراض العقلية التي سبق ذكرها حتى تخنل فيه الخيلة فتسحولي عليه الاوهام

اما الاعراض الجسدية فمنها نقصان الحس العام (اللمس) فقد ينقص من الجلد كله وقد يبطل تماماً من بعض اقسامه. ويختل الحس الخاص (الحواس الظاهرة ألاّ اللمس) ايضاً فيرى العليل الناس حوله شياطين ويشم روائح جيف متنته في مخدعه مما كان نظيفاً طيب الرائحة ويدوق سماً في طعامه ويسمع اصواتاً تلغنه او تشتكي عليه او تقرب له افكاراً شريرة او تغريه على ارتكاب المنكرات الى غير ذلك. ويتغير الحس الآلي ايضاً (حس الاحشاء كالقلب والرئتين والمعدة والامعاء التي لا يشعر بها الا عندما يصيبها ألم) كما يظهر من الاحساسات الغريبة التي ينسبها العليل الى قلبه وبطنه وغيرها. وتعرف التغذية في الجسد او يضعف الهضم ويزيد القبض ويصفّر الجلد ويجف ويخشن وتخفض حرارة الجسد وتبرد اطرافه (اليدين والرجلان) ويقل التنفس ويصعب تنهد وانين ويضعف النبض وقد ينقطع ونقل المفرزات كلها. ويتغير الحيض في الانثى او ينقطع. وقد ينقطع العليل عن الطعام تماماً وربما صام صيام الدكتور تتر او زاد عليه ان لا يدوق شيئاً من الشراب ايضاً. فقد ذكر ان فتاة اسكوثلندية ابتدأت تصوم في شهر ايار الماضي افتداءً بالدكتور تتر ولم تكف عن ذلك الا حين تهددوها بارسالها الى بيمارستان المجانين فعادت تاكل كجاري عاديها. ولا يكون الانقطاع عن الطعام في السوداء من مجرد فقد الشهوة للطعام بل كثيراً ما يكون من خوف العليل ان يكون طعامه مسموماً او معاه مسدوداً او رغبة في ان يموت جوعاً تخيلاً بان صوتاً من السماء قال له ذلك. ومن جملة اعراض السوداء ايضاً قلة الحركة وانخفاض الصوت وامارات الغم. وقد نحسن الصحة في الحوادث المزمنة غير انها لا تكون دليلاً حسناً ما لم نحسن معها الاحوال العقلية ايضاً

الفصل الثالث في تقسيمها وانواعها

قسّمت السوداء الى اقسام شتى من وجوه مختلفة فقسّمت الى حادة ومزمنة بالنظر الى مدتها والاصح انها قسّمت كذلك بالنظر الى نوع اعراضها. والى ما كان عليها واضح الوهم وما كان عليها غير واضح بل يخشى من كل ما يحدث او ما ربما يحدث. والى دينية وادبية الخ بالنظر الى طبيعة اوهام عليها. والى سوداء ذات هيجان وسوداء ذات بلادة بالنظر الى حال العليل وتصرفه والأولى من هاتين الاخيرتين تقرب من الجنون والثانية من العتاهة. والخلاصة ان اقسامها متعددة لا محل لذكرها هنا ويتعذر تمييزها على الغالب لان انواعها كثيراً ما تتقارب وتخالط فلا تميز. ومما كانت فانها تمتاز عن الجنون المعروف بكونها ابطاً منه هجوماً وبغماً صاحبها واضطرابه عقلاً وجسداً وشعوره في اول الامر بدنو مرضه وعلمه ان كل ما يغمة اضغاث احلام وان اوهامه باطلة حتى انه قد يتغلب عليها الى وقت ما اما انواع السوداء فلا تتبع في الكلام عليها تقسيماً مخصوصاً بل نذكر اشهرها بالاختصار

أولاً السوداء المتغلّبة فيها الهيبوخوندرى (١). كل مصاب بالسوداء مصاب بالهيبوخوندرى وهذه ابنة عم تلك ولها ميل شديد لان تنهي بها . والفرق بين المصاب بالواحدة والمصاب بالآخرى ان صاحب الهيبوخوندرى يؤمل الشفاء من علته باطناً ولو انكره شفاهاً كما يستدل عليه من استمراره على طلب الاطباء وتناول الادوية وصاحب السوداء يئس من الشفاء ظاهراً وباطناً . وهذا النوع يكون العليل فيه منشغل البال كثير الهموم والغمو ويشعر باحساس غريب في راسه او بطنه او غيرها وبظلام امام عينيه ويخفقان في فؤاده ولذلك يكثر من جس نبضة وملاحظة لسانه ولونه وغيرها ويسهل عليه ان يتصور العلة في بعض اعضائه ويخشى العلل التي يتوهمها فيه كثيراً ولا يعود يبالي الا بها يتعلق بافكاره المرضية ويضطرب ويتباطأ في العمل حتى تستولي عليه السوداء التامة . وهذه الاعراض لا يُستخف بها ولو كانت وهمية لان الشعور بها صادر عن سبب جسدي يؤثر في القوى العقلية حتى لقد يئس صاحبها يأساً شديداً ويرفع سلطانه عن نفسه فيقتل نفسه او غيره

ثانياً السوداء التي تغلبت فيها البلادة . هذه تشبه العناية وكثيراً ما تلبس بها وتكون هيئة وجه صاحبها كهيئة من انصب على موضوع واحد فجمع كل افكاره فيه فيسلو ويذهل بوجه كئيب كأنه في عالم الغيب او كأنه غافل لا يسمع ولا يبصر الا قليلاً جداً ويقل الحس من جلده ويبطل ادراكه للزمان والمكان ومعرفة الاشخاص وينسى حاجاته الجسدية ثم ترتخي عضلاته او يتقلص بعضها فيشبه من قد فارقت الروح ويلتزم اهله ان ينقلوه من مكان الى آخر لعجزه عن ذلك . ويتصور تصورات غريبة مثل ان العالم بأسره مضطرم بالنار وانه واقف على شاطئ بحر من الدم ونحو ذلك ومتى رجع الى نفسه اشبه من افاق من حلم مهول شنيع . والتمييز بين هذه السوداء والعناية ان صاحبها قد يرجع الى نفسه وشعوره الصحيح بغتة ولو الى مدة لا تزيد عن بضع ساعات واعظمها بضعة ايام ثم يتكس واما صاحب العناية فيخلاف ذلك

ثالثاً. السوداء المتغلّبة فيها الهيجان وتسمى ايضاً بالحادّة يحصل فيها القلق العظيم والهيجان الشديد حتى تنهي بالجنون الحاد ويعسر التمييز بينه وبينها وفي بعض الحوادث يمكن تمييز درجات الانتقال منها اليه وكلما زادت فيها الحركات والاشارات والكلام وفرك اليدين وما اشبه قربت من الجنون الا ان علامات الهيجان تكون فيها من نوع واحد وتبقى في الغالب على منهج واحد خلافاً لما في الجنون وقد افردوا للسوداء نوعاً رابعاً تغلب فيه الميل الى القتل ولكننا لا نرى ذلك واجباً اذ العليل يميل في كل من الانواع الماضية الى قتل نفسه او قتل غيره

(١) الهيبوخوندرى اختلال عقلي يحصل من اختلال الهضم وغيره فيرى صاحبه الامور مخمة مظلمة ويشغل باله على الخصوص في امر صحتة

الفصل الرابع في الانتحار

يخشى من الانتحار اي قتل النفس في السوداء خلافا لما في الجنون فان بعض المصابين بها يجعلون ميلهم الى الانتحار علة شقاؤهم ومصائبهم فينتحرون اذ لا يظن احد انهم يفعلون ذلك لما يكونون عليه من الهدوء والسكينة كأن حاسة تحرك فيهم بغتة فتحملهم على قتل انفسهم . حكي ان رجلاً مصاباً بالسوداء كان يتوهم انه هالك لا محالة ولكنه لم يتجاوز حدود الاعتدال والهدوء في شيء فنهض ليلة من فراشه والى بنفسه من كوة لم يكن احد يظن ان الانسان ير منها وكان بصرخ دعوني اذهب دعوني اذهب متوهماً ان العالم قد انقضى . ويقتل الانسان نفسه في السوداء لاسباب شتى اما توهماً ان غيره يريد قتله . او فراراً من قتل غيره كوالدة قتلت نفسها لتخلص من الميل الشديد الذي كان فيها الى قتل اولادها . او يأساً من الشفاء او اطاعة لوهم يغرّه بان الله طالب ذلك منه . ومما تنيد معرفته هنا ان من يميل بالسوداء الى الانتحار يضع نصب عينيه الموت على كيفية معلومة فلا ينتحر بغيرها فاذا توهم ان الموت غرقاً احسن ميتة فرما نام (وصبره على الحياة قد فرغ) في غرفة منفردة ممتلئة بالآلات القاطعة والاسلحة النارية ولم يمس شيئاً منها بل ترقب سروح فرصة للفرق . وكثيراً ما يكون هادئاً حتى يفوز بها يتوهمه احسن قاتل فيقتل نفسه به

الفصل الخامس في قتل الغير

قتل الغير في السوداء قليل الوقوع بعكس ما في الجنون ولكن صاحب السوداء يقتل لسبب والجنون لسبب آخر فصاحب السوداء يقتل اما محاماة عن نفسه توهماً بان غيره يريد قتله او خوفاً من ان يقتله الغير في المستقبل او مسوقاً بالهيجان الذي يتعاطم فيه حتى لا يعود قادراً على تمالك نفسه فيفتك بمن توهم انه سبب بلائه . والجنون يقتل من مجرد الحنق والحقد . وقد تسوق السوداء صاحبها الى قتل غيره لكي يشنق هو عقاباً له . او تجعله يتسبب في قتل غيره فتحمل الوالدة على قتل اولادها لكي يتخلصوا من شقاء هذا العالم ويرتعوا في سعادة النعيم

الفصل السادس في بعض الشعورات والتخيلات الغريبة

من المصابين بالسوداء من يشعر بجنين في بطنه ولو كان رجلاً وآخر بافعى وآخر بجيوان آخر ومنهم من يشعر بجرد في راسه او بطبيب يحول من تجويف الى آخر فيه . وشعوره هذا يحصل من ألم في قسم من جسده فانهم فتحوا رمة من كان يشعر بالجرد في راسه بعد موته فوجدوا ورماً في دماغه كان يؤلمه في حياته فيشعر بالجرد من ذلك الألم . ومنهم من يتوهم انه صار ذئباً او كلباً فيفعل افعال الذئب والكلب ومنهم من يتوهم ان رجله من زجاج وجسده من زبدة او ان جسده مشتعل بالنار او انه آخذ في الفناء شيئاً فشيئاً او ان القمر راسه او انه ميت يكره اصحابه جثته مما حل بها من الفساد . وانه مات حنفاً انه او قتلاً ثم عاد فحشر من الموت ورداً الى الارض او غير ذلك من الاوهام الكثيرة التي لا يسعنا ذكرها

الفصل السابع في سبر السوداء

سبرها مزمّن قد يكون فيه فترات يتحسن فيها حال العليل وقلمًا يحدث فيه هجوع تام إلا أنه قد يتغير تغيرًا فجائيًا . حكى ان عليلاً مصاباً بسوداء ثقيلة عاد الى صحته التامة مرة ربع ساعة من الزمان ثم رجع الى مرضه . وقد ينهض صاحب السوداء صباحاً وهو مسرور لا يذكره شيء في الظاهر وربما بقي كذلك النهار طوله وينهض مريضاً في اليوم التالي . ولا يعتمد في هذه العلة على الشفاء الوقي لان الشفاء منها تدريجي يكون في الغالب بعد ابتلائها باربعة اشهر فما فوق الى السنة ويندر ان يشفى العليل منها بعد ما يمرض بها سنة . والمصابون بالسوداء يذعن نصفهم للعلاج اذا كان موافقاً والنصف الآخر يتحوّل السوداء في نصفه الى عناية او ضعف عقلي وتبقى في النصف الباقي مزمنة حتى تنتهي بالموت . ويحصل الموت فيها اما من جراء الضعف الذي ينتج عن الارق والقلق وقلة الاكل او من جراء مرض يحدث في اثنائها كالسل والامراض القلبية والبطنية وغيرها . هذا علا الانحار وتشاهد غنغرينا الرئة في الذين يموتون من طول الصوم



زراعة الراعي

بقلم الصيدلاني الكيماوي الخواجه موسى اديس بمصر

الراعي نبات اسيوي اسمه باللاتينية اورتیکا وبالعربية انجبار يستخرج منه الياف لماعة بيضاء كالحرير مرونة ولعائنا ولذلك يسمّى بالحرير النباتي . وله انواع اجودها النوع المسمّى بالفرنساوي رايم اوتليز . وكان الراعي يزرع في اسيا منذ زمان طويل وكان الصينيون يستعملون اليافه حبلاً وشباكاً ويجعلونه ايضاً . ومن مدة صاروا يخلطونه بالحرير وينسجون منه اقمشة نفيسة وصارت هذه الاقمشة ترد من جهات الهند ونسّى حرير كتون والحرير الهندي . وقد انتشر الآن في اوربا واميركا وافريقية وظهر بالتجربة ان زرعه يزيد رجماً عن جميع المزروعات وانه مثل الحرير واحسن من القطن والكتان ولكن الحرير اغلى منه خمس عشرة مرة والكتان اغلى منه قليلاً والقطن مساو له وما هذا الا لكثرة غلته بالنسبة الى ما يُنفق عليه . ويمكن ان يحاك مع الفضة والذهب وان يمزج بالحرير والكتان وتصنع منه كل انواع المنسوجات ويصنع بكل الاصباغ . وزراعته بسيطة ولكنها حديثة ولذلك لم تمتد تجارتها الى الآن كثيراً

كيفية زراعته * الراعي يعيش في كل الاقطار وجميع الاراضي ولكنه يوجد بنوع خاص في الخفيفة الصفراء او الرملية ويوجد في الاقاليم الحارة مثل اقليم مصر اكثر من الاقاليم الباردة ولا يكرر زرعه في الارض الواحدة اكثر من مرة كل عشرين او خمس عشرة سنة لان جذوره تبقى حية في

الأرض فتنمو من نفسها تلك المدة . وتبها الأرض لزراعتها بجرثها سلاحين طولاً وسلاحين عرضاً وتزبل (تسج) بسباخ السراب وتخطط كما تخطط لزراعة القطن . ويزرع في المتر المربع أربع عقلات وفي الفدان أربعة آلاف وخمس مئة عقلة ويلزم أن تعرق الأرض كل اسبوع ويوضع عليها من السباخ المذكور

غلة * غلة الراعي قشر قضبان أو بالحري اليافها وقضبانها طويلة مستقيمة خالية من الفروع والعقد يبلغ طول القضيب منها في وطنه نحو متر ونصف ولكنه بلغ في مصر مترين وعشراً . وكل من يزرع الراعي من القعلة الحقيقية المضمونة تلتزم الشركة الفرنسية بابتياح كل محصوله نقداً حال استلامه في اسكندرية وتدفع له ثمن كل كيلوجرام من القشر الناشف أربعين فرنكاً

قلنا انه يُزرع في الفدان أربعة آلاف وخمس مئة عقلة وينبت في كل عقلة في المرة الاولى عشرة قضبان فتكون كل القضبان ٤٥٠٠٠ قضيب يبلغ ثقل قشرها ٢٥٠ كيلوجراماً . ويمكن ان تجمع القضبان في القطر المصري أربع مرات في السنة على الأقل فيحصل من الفدان في السنة الاولى الف كيلوجرام ثمنها ٤٠٠ فرنك . وفي السنة الثانية تزيد الغلة الثلث عن السنة الاولى وفي الثالثة الثلث ايضاً ولا تزال تزداد ولو قليلاً مدة خمس عشرة سنة ويكون معدل غلة الفدان كل سنة من تلك السنين نحو ٢٥ بنتو (ليرة فرنساوية) وإذا كان الطقس معتدلاً والأرض غنية بالنبات فربما كانت الغلة ضعف ذلك . ومن المعلوم ان القطن المصري رائع في أوربا نظراً لطول اليافه ونعومتها اما الياف الراعي فاطول كثيراً جداً وانعم فلا عجب اذا راج أكثر من القطن

نقشير * لم ينتشر استعمال الراعي كثيراً لعدم انتشار زرع ولم ينتشر زرع كثيراً لصعوبة نقشيره لان الانسان لا يقشر في النهار أكثر من كيلو . وقد اهتمدى المهندسان الفرنسيان لبييري وبرتي بعد تجارب عديدة الى اصطناع آلة نقشر كل يوم ٢٠٠ كيلوجرام وهي بقوة حصانين فقط واخذوا امتيازاً من جميع الدول حتى لا يجوز لاحد ان يعمل آلة مثل آلتها وثمنها ٢٠٠٠ فرنك . ولا يخفى ان هذه الآلة بما فيها من الاتقان والتسهيل لا تنفي بالغرض حيث يُزرع الوف من الفدادين لكثرة ثمنها ونفقتها ولذلك عين حاكم الهند ٢٥٠٠٠٠ فرنك جائزة لمن يخترع آلة لقشر الراعي احسن من هذه والى الآن لم يتم ذلك ولكن الصيدلاني صاحب الاجزاخانة التوفيقية اكتشف طريقة لقشر الراعي يقدر بها أربعة او خمسة اشخاص ان يقشروا قضبان فدان كامل في ثماني ساعات وذلك اهون من جمع القطن ودرس القمح

وكل من يرغب في ان يزرع الراعي لكيانية زرع يعلمه وكيل الكيانية الخواجه موسى اديس كيفية زرعه وكيفية نقشيره بالتفصيل

مستقبل المشرق

لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق يفضي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد اقلت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردّها وتصوّبت في مهاوي الخسف والذل ولن تصعدّ منها . ولم على ذلك دليلان تأخّر المشرق الحاضر وقدم ارومة الشعوب الناطقة فيه الداعي الى انخطاطها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقرضت او كادت لما تقدم عهدا . ونحن لا نلتفت الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستقراء فيه ناقص ولم يُعَدَم اصدادا من الافرنج انفسهم لا يُحِطُّ رايهم عن راي انصاره ولكننا نلتفت الى الاول بعين البصيرة لانه حقيقة حالنا وله في نفوسنا وقع عظيم . فاننا والحق يشهد كلما تأملنا في احوال المشرق وشعوبه ولغائه يكاد يقضي علينا الاسى لولا ناسبنا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوربا واميركا وقد كادتا تطيران من عالم الوجود ونحن كالحجر الاصم لا نبدي حراكا . ولكننا اذا قلبنا صفحة واحدة من تاريخها نقشعت غيوم القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا تباشير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حاله الحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليه منذ قرنين او ثلاثة . وبالحال لو سمحت لنا صحف جريدتنا ان نبين ذلك بما نريد من التفصيل ولكن قد يغني القليل عن الكثير فننظر الآن نظرة عامة الى فصل واحد من تاريخ الامم الغربية يدخل فيه احكم حكائهم واعقل عقلائهم ونعتمد على شهادة كتبهم والفصل الذي اخذناه هو محاكمهم للحيوانات من جملة مظاهر الغباوة التي تسلطت على الامم الغربية في ما يسمى بالقرون الوسطى وامتدت الى القرن الماضي محاكمة الحشرات التي تنجاس المزروعات والوحوش التي ترتكب الجرائم . فكانوا يقيمون لها وكبلا مجامي عنها في المحكمة حتى اذا ثبتت الجناية التي اشتكى عليها بها افتت المحكمة بحرمها ونفيها او بعقابها من ذلك محاكمة الجرذان التي حامي عنها شسني في اواخر القرن السادس عشر وفاز بالنصر وهي شهيرة في الشرائع الفرنسية . وذلك ان الجرذان كثرت في ابرشية اوطون بفرنسا فدعيت للمحاكمة واقام شسنيو محاميا عنها ولما لم تحضر قال شسنيوان الدعوى على كل جرذان الابرشية وبما انها كلها مشتركة في المصلحة وجب ان تدعى كلها للمرافعة فقبل المجلس طلبه واوعز الى خوارنة القرى ان تدعو كل الجرذان للمحاكمة في يوم معين . ولما جاء اليوم ولم تحضر قال شسنيوانها لما كانت قد دعيت كلها من صغيرة وكبيرة لزم لها زمان طويل للتأهب وطلب تاجيل وقت حضورها الى يوم آخر فاجلوه ولكنها لم تحضر في ذلك اليوم ايضا فقال شسنيوان على المجلس ان يتكفل بمجايتهما وهي آتية اليه وراجعة منه وانها هي لا تود ان تخالف امر المجلس ولكنها تخاف من قطاط المشتكين عليها ان تفنك بها وهي آتية وراجعة فان تكفل اصحاب القطاط بان قطاطهم لا توقع بها ضررا قبل انتهاء المحاكمة فهي مسعدة للجيء

ولما رأى المجلس ان المدعين لا يمكنهم ان يتكفلوا بذلك اجل المرافعة الى وقت غير محدود
ومنها المحاكمة الآتية وهي انه في سنة ١٥١٩ اشتكى رجل اسمه سمعان فليس للقاضي ولهم هسلجن في
تبرون بالنمسا ان جرذان الحقول اضرّت بحقولهم ضرراً بليغاً فعين رجال المجلس هنس كرنبر محامياً
عن المدعى عليه (الجرذان) وعين المدعى سكارز منج محامياً عنه وشهد شهود كثيرون ان الجرذان
اضرّت بالحقول ضرراً بليغاً فخرج الحكم بهذه الصورة. "غيب التشكي والمحاماة والتقرير والمعارضة
والنظر في كل ما تقتضيه العدالة صدر الحكم بان الهوام المدعوة جرذان الحقول يتوجب عليها ان ترتحل
من حقول ستلف بعد اسبوعين من اعلان هذا الحكم. واما الحوامل والعاجزات منها لصغرهما فيباح
لها ان تتأخر اسبوعين آخرين ثم ترتحل. هذا من قبيل محاكمة الحشرات اما محاكمة الوحوش المجرمة
فكانت على هذا النمط. يُقام للوحش المشكو عليه وكيل يجامى عنه فاذا ثبتت جرمته اقتضوا منه اما قتلاً
او حبساً على حسب جرمه وكان اكثر الوحوش تعرضاً للشكوى منها الخنازير والثيران والذئاب. من
ذلك انه حكم على خنزير في ١٤ حزيران سنة ١٤٩٤ بالتل معلقاً لانه خنق ولداً في سريره وهذه صورة
الحكم. اننا بناء على فظاعة هذا الذنب وتبعاً للعدل صدر حكمنا ان الخنزير المشار اليه يعلق ويخنق...
ختم بخاتمنا الخ. وكثيراً ما كانوا يلبسون الحيوان لبس انسان ويقضون عليه وهو على تلك الصورة. ولو
شئنا لعدنا الامثلة لذلك لطال بنا المقال فوق الاحتمال. وفي ما ذكر كفاية لا قناع اللبيب ان البشر وان
بالغوا الغاية القصوى من الجهل والغباء لا يلزم عنه بقاؤهم على حالهم والا لما نفست اوربا غبار الجهل
عنها ابداً. والتمدن متى تم لقوم لا يصعب مده الى غيرهم في بضع سنين الا ترى بلاد يابان وقد كانت
غائصة في اعق الحج الجهل منذ سنين قليلة اخذت في هذه الايام تجاري اوربا واميركا في تمدنها. فلا
تباسن اهل المشرق فانكم والحمد لله لم تباعوا خطة اهل المغرب التي اشرنا اليها ولا يتعذر عليكم مجاراتهم
الآن اذا وطنتم نفوسكم على ذلك. كل من سار على الدرب وصل

اوصاف الوزير

يجب ان يكون الوزير جيد الفهم سريع التصور لكل ما يقال فطناً حسن العبارة نافذاً في كل علم
صادق القول مجانباً للكذب حسن المعاملات حسن الخلق لين الجانب سهل اللقاء غير شره عالي
الهمة محباً للعدل مبغضاً للجور قوي العزيمة على ما ينبغي ان يعمل جسوراً غير خائف عالماً بجميع المصالح
غير معرض عن الناس ولا مستخف بهم دارة مصغياً الى اخبار جميع الناس مسدداً لهم مصححاً لامورهم
مؤنساً لوحتهم صابراً على تحاملهم لا يشرب الخمر يعطي النصفه لاهلها ويرثي لمن حل به الجور ولا
يمنعه من ذلك مطاوعة احد من خلق الله

الاقليم وهو المناخ

للدكتور يوحنا ورتبات استاذ التشريح والفيسيولوجيا في المدرسة الكلية السورية وطبيب مستشفى ماري يوحنا (١)
الاقليم عند العلماء هو المناخ عند العامة ويراد به في الاصل منطقة من المناطق الممتدة من خط الاستواء الى القطب على ما اصطلح عليه الجغرافيون القدماء. ويراد به الآن صفة في المكان ناشئة من ارتفاعه وترتبه ومائه ووضع وحالة هوائه ودرجة حرارته مما يؤثر في الصحة بحيث يتميز المناخ الى حار وبارد ومعتدل وجيد وردي. فيحدث من ذلك ان بعض النبات يعيش في اقليم وقد لا يعيش في غيره وانه اذا نُقل حيوان من اقليم الى آخر فقد يمرض ويموت وان صحة الانسان تتوقف على صفة الاقليم الذي يسكنه على جانب عظيم ما لم يكن قد اعتاده من زمن طويل. ومن اخص العوامل في اختلاف الاقاليم درجة العرض اي البعد عن خط الاستواء ولذلك قسموا الاقاليم الى حارة وباردة ومعتدلة. على ان هذا التقسيم اغلبي غير صحيح صحة مطلقة لان الجبال العالية في الاقليم الحار باردة او معتدلة وفي بعض البلاد الباردة اسباب للتلطيف درجة البرد وجعله معتدلاً

اما الاقاليم الحارة فهي الواقعة تحت خط الاستواء والى درجة الثلاثين من العرض شمالاً وجنوباً. والصفة الخاصة بها هي الحرارة التي قد ترتفع في الصيف الى ١٢٠° ف اذا كان الترمومتر محجوباً عن الشمس. ولا تتميز فصولها كما تتميز في المناطق البعيدة عن خط الاستواء فكأن نصف سنتها صيف محرق والنصف الآخر شتاء مشبع بالرطوبة لا تنخفض حرارته عن بقية السنة اكثر من عشر درجات. غير انه يستثنى من ذلك المواضع العالية فيها كالجبال ولذلك كانت اسيا التي اراضيها مرتفعة عن مساحة البحر وجبالها كثيرة عالية اقل حرارة من افريقيا ولو كان بعض مواضعها على خط واحد من العرض

عمل الاقليم الحار في الجسد اولاً انه يزيد حرارته وذلك لانها منتظمة من عمليتين متضادتين احدهما تولدها من تغيرات الطعام الكيماوية وتحويل العمل الميكانيكي الى حرارة وامتصاصها من الخارج والثاني نعد يلبها بواسطة التبخر من سطح الجلد فاذا عورض التبخر المذكور لم يكن التشعع والتبريد بحركة الهواء كافيين لمنع ارتفاع حرارة الجسد ولا سيما عند الرياضة. ثانياً يضعف التنفس ويقل ابراز الحامض الكرونيك. ثالثاً تضعف القوى الهاضمة ونقل الشهية للطعام وعلى الخصوص للطعام الحيواني فيطالب الانسان الفواكه الرطبة. رابعاً يشتد عمل الجلد ويكثر العرق وربما احدث النشاط الجادي المعروف بحرارة الصيف. خامساً يقل البول. سادساً تخط قوى المجموع العصبي فيضعف نشاط العقل والجسد وعلى الخصوص اذا كان الهواء رطباً لان ذلك يقلل العرق او كان الحر طويلاً شاغلاً للنهار والليل. ومن

(١) من كتابه كفاية العوام في حفظ الصحة وتدير الاسقام تحت الطبع

اضرار اعمال الحرارة في الجسد ان تعقب بالبرد او الرطوبة فجأة
امراض الاقاليم الحارة اكثرها ملارية . غير انه ما عدا الحميات المتقطعة والمتفترية يشاهد في
بعضها الحمى الصفراء والهواء الاصفر والطاعون والاسهال والدوسنطاريا وامراض الكبد . ويضاف
الى هذا ما سبق ذكره من ضربة الشمس

والاقاليم الباردة واقعة بين درجة ٥٥ من العرض حتى القطب شمالاً او جنوباً . ويختلف بردها مما
يطاق الى الزمهرير الذي وصل اليه السياح في ٨٢ درجة من الشمال بحيث انه لم يبق بينهم وبين القطب
الا ٤٠٠ ميل فقاموا هناك برداً لا يوصف . وبعضها معتدل البرد لسبب احاطته بالبحر كسكوتسيا
وشمال ارلندا . ثم كلما تقدمنا من الدرجة المذكورة نحو القطب ضعف النبات وقل عدد البشر
والحيوان الى انه لا يزرع شيء في درجة ٧٠ الى وادي التن من بلاد نروج وهو استثناء . وقد شوهد
من الناس افراد من قبائل الاسكيمو حتى درجة ٧٨ غير ان شدة البرد توجب في الذين يجاورونه
قصر القامة وقبح الصورة ولا يظهر انهما تسبب امراضاً كثيرة بينهم خلافاً للذين يسكنون المناطق القريبة
من خط الاستواء

والاقاليم المعتدلة واقعة من الدرجة الثلاثين الى الخامسة والخمسين ومشاركة الصفات بين الاقاليم
الحارة والباردة . فتصعد الحرارة فيها الى ١٠٥ ف وتخفض الى ٤٠ . وتداخل الفصول بعضها في
بعض تدريجاً وهي كثيرة العشب لفائدة الحيوان . وتكثر فيها الامراض الملارية مدة الربيع والصيف
والخريف وتنقطع متى اشتد برد الشتاء . ومن امراضها الخاصة السل الرئوي الذي اكثر اسبابه الجوية
رطوبة الهواء وسرعة تغير درجة حرارته . فاذا كان الهواء جافاً وحرارته معتدلة واختلافه قليلاً كارض
الصعيد من بلاد مصر كان موافقاً للصاين بهذه العلة ولذلك كثير منهم ياتونه مدة الشتاء ليخلصوا من
الاحوال المضادة لها في اوروبا . ولا خلاف بين البرد والحر في ذلك اذا كانت بقية الشروط موجودة
بل يفضل البرد على الحر لما فيه من تنشيط القوى . ومن المشهور ان الطاعون ينقطع بعد عيد مار يوحنا
والارجح ان ذلك عائد لا الى مجرد ارتفاع الحرارة في الصيف الذي يتبعه فقط بل الى جفاف الهواء ايضاً
ومن الامور الغريبة الخاصة بالانسان دون غيره من الحيوان انه يستطيع الانتقال من اقليم حار
الى اقليم بارد وبالعكس ويتعود مناخاً لم يعمده من قبل . والظاهر ان ذلك ناتج عن تغير يحدث في
بنية فيمثلة باهل الوطن الذي يسكنه فيكتسب خاصيتهم ويسلم من اخطار الغريب . ولا يقتصر ذلك
على الفرد بل يمتد الى شعوب بكليتها فان الشعب الاسرائيلي قد انتشر في جميع قارات العالم واقاليمها ولا
يزال كثير العدد متميزاً بالهيئة الخاصة به على انه قد ساكن اماكن مختلفة واقتبس كثيراً من عاداتهم . ويظهر
ان الجنس الفوقاسي اشد اجناس البشر في تعود الاقاليم المختلفة فقد شوهد جماعات منه ممتدة من

طراف الارض الشمالية الى اطرافها الجنوبية غير انه لا بد من تغيير في نوع المعيشة وعادات الحياة موافق لما يقتضيه العقل ومشابهة لما تعلمه السكان من الخبرة. وسنذكر الآن ما يتعلق بتعود المناخ في الذين ينتقلون من اقليم بارد او معتدل الى اقليم حار وبالعكس

اما الذين يتعودون الاقليم الحار وقد اتوا من اقليم بارد او معتدل فالنتائج الفسيولوجية الحادثة من ذلك في بنيتهم هي ان الوظائف الحيوية في البلاد الباردة كعمل القلب في الدورة الدموية والرئتين في التنفس وعمل الهضم والكليتين على غاية من النشاط فاذا انتقل الانسان منها الى بلاد حارة لم توافقه الكيفيات الجديدة التي تحيط به. لان حرارة الهواء لا تبعد عن حرارة جسده فلا يحتاج الى نشاط الدورة والتنفس والهضم كما يحتاج اليه في الاقليم البارد غير انه يشتد عمل الجلد في العرق وينقص عمل الكليتين واذا نقص عمل الرئتين والابراز الحاصل من التنفس زاد عمل الكبد في افراز الصفراء وتطهير الدم حملاً عنها فقد يتضخم ويؤدي الى المرض او الهلاك

وبناء على ما تقدم يجب على الذين ينتقلون الى البلاد الحارة حفظ هذه الشروط الصحية. اولاً ان يحذروا من الشراهة في الطعام ولا سيما اللحوم الدهنية والاطعمة العسرة الهضم. ومن الموافق لهم المواد النشائية والفواكه والخضراوات. واما المشروبات الروحية بانواعها فلا تجوز على الاطلاق ولا يجوز منها الا اليسير جداً. ثانياً الرياضة العنيفة والتعرض للشمس في النهار وهواء الليل مضر في اول الامر فيحذر منها الى ان يكون الانسان قد اكتسب عادة المناخ. واما الرياضة المعتدلة فواجبة لامتلاك صحة بدونها. ثالثاً يجب ان يكون اللباس خفيفاً ناعماً النسيج يمنع تبريد الجسد في الليل بعد حرارة النهار. وقد اسلفنا اكثر من مرة الضرر العظيم الذي يحدث من البرد عقيب الحر. ولذلك يجب لبس الفلانلا الناعمة على الجلد لانها تقي من عمل البرد وتلطف الحرارة بواسطة التبخر الجلدي. وقد عُرِف من الخبرة ان الذين يلبسونها اسلم من الامراض ممن سواهم في الهند وغيرها من البلاد الحارة. رابعاً لما كان العرق غزيراً في البلاد الحارة ياتي مواد غريبة على الجلد وجب الاستحمام اليومي في الماء الفاتر المقادير حديثاً وفي البارد لغيرهم ووفق الوقت من النهار لذلك هو الصباح عند النهوض من النوم قبل الاكل. وفضلاً عن فائدة الحمام البارد في تنظيف الجسد هو من المقويات الفعالة في دفع الامراض التي يتعرض لها غرباء الاقليم. خامساً تنتخب المواضع المرتفعة الجيدة الهواء اذا امكن. ولا تكلز لا يرسلون جنودهم الى الهند قبل حلول الشتاء الا اذا مسّت الحاجة الى غير ذلك

المدة اللازمة لتعود المناخ اطول كلما اقتربنا الى خط الاستواء ولكنه لا بد من بضع سنين في كل حال. ولا يظهر شيء من التغيرات التي يحدثها الاقليم في الغرباء المتوطنين الا في لون الجلد والشعر واما ما يحدث في باطن البنية فغير معلوم الا انه من المحقق انها لا تتزع من الجنس الصفات الخاصة به

فان لون اليهود الذين قطنوا الهند منذ قرون كثيرة قد صار كلون الهنود ولكنهم لا يزالون يتميزون بالسحنة الخاصة بهم . وزعم البعض ان كل ما يتميز به جنس من البشر عن غيره انما هو من عمل الاقليم وخالفهم آخرون وقالوا ان هذا صحيح في صفة الجلد واجزائه الاضافية وهو امر عرضي واما في الامور الكلية كشكل الجمجمة وهيئة الوجه وبناء العقل فان عمل الاقليم فيها قليل وانما هو تابع لرسم قديمة لا تتغير . وقالوا ان اللون لا يتعرض للنوع فان الزنجي آدمي كالابيض كما ان الفرس الاسود والفرس الابيض من نوع واحد

واما الذين ينتقلون من اقليم حار او معتدل الى اقليم بارد فتعكس فيهم الكيفيات التي سبق ذكرها آنفاً الا ان اضرار البرد ربما كانت اشد . وقد سافر جماعات مرات عديدة نحو القطب الشمالي بغية اكتشاف الصفات الارضية هناك وعرفوا من الخبرة كل ما يلزم لوقايتهم من البرد ونجحوا في ذلك نجاحاً عجبياً غير ان المرض الذي صادفهم المرة بعد الاخرى وهو المعروف بالاستقربوط اهلك بعضاً منهم . غير ان ما جعلت هذه الاسفار من حيث شروط الصحة لا يهتم العامة فتقتصر على قول مختصر في الذين يرحلون من هذه الاقطار الى اوربا حيث يصادفون درجة من البرد لم يألفونها . والشروط الصحية بهذا الشأن قليلة وبسيطة وهي اولاً ان يكون اللباس موافقاً لبرد تلك البلاد وعلى الخصوص مدة الشتاء وقد سبق الكلام على ذلك . ثانياً رياضة جسدية كافية لما يقتضيه الاقليم البارد لاجل توليد الحرارة بواسطة زيادة ما يحدث من الاعمال الكيماوية الجارية في الجسد . ثالثاً الاطعمة اللحمية الدهنية التي من شأنها توليد الحرارة بكثرة كما سيأتي في فصل الطعام . واما الاشربة الروحية فلا يجوز استعمالها الا اذا دعت الحاجة اليها وعند ذلك لا تكون الا بكمية معتدلة . وما ثبت القول بوجوب اكل اللحوم الدهنية في الاقاليم الباردة ما ذكره الدكتور هابس في رحلته الى جهات القطب الشمالي من عادات الاسكيمو الذين يسكنون اقصى الجهات الشمالية من الارض فقال ان دفعهم للبرد قائم باكل لحوم الحيوانات البحرية فان الواحد منهم يأكل في اليوم نحو ثلاثة ارطال عربية ثلثها من الدهن ولو وجدت اطعمة نباتية عندهم لما امكن قيام الحياة بها . وقال ان ليس للذة الطعام شركة كبيرة في مناولة الطعام عندهم لان الانسان منهم يتناول اللحم كما تتناول الآلة البخارية الفحم والفائدة في كلا الحالين واحدة لان كربون الفحم يولد الحرارة التي تحرك دوليب الآلة فتندفع في سيرها السريع وكذلك كربون الدهن واللحم الذي يولد الحرارة في الاجساد وبقي الحياة من الموت

وكثيراً ما يشير الاطباء في بعض الامراض بالسفر او الانتقال الى غير مكان المريض وهو المعروف عند العامة بتغيير الهواء وقد شوهد من ذلك فوائد ظاهرة . فقد تستعصي الامراض الدورية في المواضع المالارية بحيث انه لا يشفى المريض منها الا بالانتقال الى الاماكن النقية الهواء . والشهقة والربو

والاسهال المزمن كثيراً ما لا تزول الا بالتغير المذكور. وبعض امراض المعدة لا تزول من العلاج كما تزول من السفر المستطيل. ويرسل من مصر الى جبال لبنان المصابون بعال الكبد والدوسنطاريا المزمنة وياتي الصعيد منها في فصل الشتاء كثيرون من اصحاب العلل الصدرية ولا سيما السل الرئوي. ويشار احياناً على بعض المرضى الذين علمهم مزمنة لا تخضع للعلاج بالسفر الى اوربا لاجل مياهها وحماماتها المعدنية فكثيراً ما ينالون الشفاء التام او بعضه وربما كان معظم الفائدة من ذلك ما يشاء من تغير الهواء وانسراح القلب من المناظر الجميلة وتسلية العقل وتفرج الهموم بما يشاهدونه من الابنية والحمايق والتخف الغربية المجموعة في معارضهم وتقوية الهضم من برد تلك البلاد وتحسين عموم الصحة بحيث ان الطبيعة تتغلب على المرض او تدفعه عنها دفعاً تاماً. ومن هذا القبيل ما يحصل من الفائدة للذين يصعدون من سواحل سورية الى جبالها اثناء الصيف لانهم لا يتنجسون من مزار الحر فقط ولكنهم يستنشقون هواءً انقى من هواء المدن الغاصة بالناس ويشربون ماءً اصفى من الاكدار ويباشرون الرياضة في الهواء الخارج عن القرى والمساكن ويتمتعون بشيء من راحة البال والاعتزال عن مشاق الاشغال فتشند فيهم شهوة الطعام ولذة النوم ولا يخفى ما في كل ذلك من المنفعة العظيمة لتقوية الجسد ونوال العافية. وقد نقرر هذا الامر من الخبرة الطويلة فلم يبق ريب في فائده وعلى الخصوص للاطفال والضعفاء الى انه صار عادة مستمرة عند اهل البسر

طقس بيروت على ما في ارصاد مرصدها من شهر تموز ١٨٧٤ الى شهر تموز ١٨٨٠

درجة حرارتها	ك	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	الاول	ث	د	ك
الاعظم	٧١°٩	٧٧°٢	٩٠°٠	٩٧°٢	١٠٠	٩٣°٧	٦٨	٦٩°٢	٦٦	١٠١	٨٥	٨٠°٥
الاقبل	٢٦°٠	٢٥°٩	٢٩°٩	٤٤°٨	٥٠	٥٧	٦٤	٦٥°٨	٦٠°٢	٥٢	٤٦	٢٦°٥
المعدل	٥٧°٢٩	٦٨°٦٨	٦١°٩١	٦٧°٢	٧٢°٨٧	٨٩°٤	٨٤°٢	٨٤°٥٩	٨٢°٥	٧٨°٤	٦٨°٨	٦٢°٧
معدل حرارتها السنوي ٧١°٦٢ واعظمه ٩٩°٥ واقبله ٥٥°٩												
رياحها الغالبة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف								
	جنوبية غربية	جنوبية غربية	جنوبية غربية	شمالية شمالية شرقية وجنوبية غربية								
رطوبة هوائها على فرض درجة الاشباع ١٠٠	٦٧°٨٥	٧١°١٢	٦٦°١٥	٦٣°٦٣								
مطرها قرار يبط	١٨°٧٤	٨°٢٥	٢°٦٦	٧°٥٦								
عدد الايام التي فيها تطبق السماء بالغيم	٢٢	٢١	٢	١٤								

واما بقية ايام السنة فاما ان تصح فيها السماء تماماً او يحدث فيها غيم متقطع تربتها رملية وكسبية ظواهرها الكمر بائية قليلة الاهمية فانه يحدث فيها الرعد والبرق في الربيع والخريف ويندر الشفق القطبي

زراعة القطن

نشرت الوقائع المصرية رسالة في القطن وزراعته واردة اليها من قلم الزراعة في نظارة الاشغال العمومية
فئة لما منها القسم الآتي المتعلق بتعليمات زراعة القطن رغبةً بافادة الزراع في سورية وهو

الارض التي تصلح لزراعة القطن * ان زراعته لا تزهر وتخصب وتكون وافرة المحصول الا في
ارض طفالية رملية تحنوي على ثلاثة في المئة من الملح وتكثر فيها مواد النباتات الغذائية بخلاف ما اذا
كانت في ارض طفالية باردة قوية فانها تكثر سوقه واوراقه فتقل اثماره

كيفية زرعهِ وتسميدهِ * حيث انه يكثر مزروعاً في الارض من منتصف شهر مارت (اذا ر)
الى انتهاء السنة ويستدعي ان تغوص جذوره في الارض يلزم ان تعمق بحرينها عدة مرات لتنفك اجزائها
عن بعضها فتقوى على حمل زراعة هذا الصنف المضعف لها وان يبالغ في عزقها لا تنقائمها من الحشائش
والاعشاب المضرة به وان تروى قبل زرعهِ لتكون مبسوطة متساوية الانبات وعلى اي الحالات فلا بد
من ان تدق دقاً جيداً قبل زرعها ايضاً لسحق ما يتخلف من المدر

لقد تكلمنا فيما سبق مراراً عديدة على بيان اهمية السباد وانه يعيد الى الارض ما فقدته من المواد
بتعاقب الزراعة فيها فحينئذ لا داعي لاعادة الكلام فيه ثانية وانما نبين هنا ما يصلح لزراعة القطن لا غير
السباد امر لازم لزراعة القطن ولو زرع في ارض البرسيم ولا يوخذ بقول من يزعم ان زراعته فيها
تغنيه وحدها عن السباد وتقوم مقامه. هذا ولما كان ثقل عصير بزر القطن من احسن السباد فائدةً ورجحاً
كما جرّبه من عمل بقولنا من المزارعين التزمت ان اوصيكم باتخاذ سباداً لمزارع القطن ألا ترون ان
بلاد اميركا لا تسمد ارض القطن الا به كما تسمدها بعين بزره حيث يضعونه في حفر يتعطن فيها ثم
يتخذونه سباداً بعد ذلك وربما زادوا عليه مقداراً وافراً من البوناسا الذي هو من المواد اللازمة لتكوين
زراعته واعظم ما يسد به السباد من الفوائد والثرات تقوية الارض الضعيفة المفتقرة اليه وكلما كثر تسميد
ارض القطن كثرت فوائده وثمراته

وهناك طريقان لكيفية التسميد بثقل عصير بزر القطن او باي سباد كان احدهما ان ينثر ويذر
مرة واحدة على الارض المحروثة وثانيهما وضعه في اصول الزرع عند تخفيفه (خله) وهو صغير ويحتاج
الفدان من هذا السباد الى ٢٥٠ اقة لا يتجاوز ثمنها ٤٠ فرنكاً ولا تظنوا اننا ننهاكم بذلك عما كنتم
تستعملونه اولاً من الاسمدة الاخر

في البزور وكيفية انتقائها * من القواعد التي لا نزاع فيها ان الحيوانات والنباتات تنوارث
الصفات من اصولها طيبة او خبيثة كما يرث الولد خصال ابيه حميدة او ذميمة فعلى الزراع ان يعينوا في

انتقاء البزور التي يذخرونها لزرعها في اراضيهم بان يرسلوا من النظار او مهرة الزراع مَنْ لهم بذلك تمام المعرفة فتنتخب من اجود الاشجار واحسن الجوز اي ما نضج منه في انائه فان ما لا ينضج لا يستوفي غالباً المواد اللازمة له فياتي باشجار متوسطة النوع ويلزم تغيير البزور كل سنتين او ثلاث فان زراعتها على الاستمرار في ارض واحدة توجب نصب الحاصلات ووهنها

وبالحيلة فان مكابدة اشغال زراعته كثيرة تقتضي صرف نفقات وافرة ولا تلزم معاناتها الا من يرتاد بها منافسة اقطان البلاد الاجنبية في عدم نجس اثمانها ولا يلزم من بئتي البزور من اجود الاشجار التي سبقت الاشارة اليها الا شدة العناية والالتفات لكيفية زراعته

مسافة ما بين الخطوط والحفر بعد حرث الارض حرثاً عميقاً كالمعتاد ثلاث مرات او اربعة ان تيسر نقصب لتكون مبسوطة متساوية ثم تقسم الى خطوط متباعدة عن بعضها مسافة ٨٠ سنتيمتراً لا اقل ثم تحفر في جانب كل خط لوضع البزور فيها وينبغي ان يكون عمق كل منها من ٨٠ سنتيمتراً الى ١٠٠ كما ان كل جهة من محيطها كذلك ونهاية كل حفرة كبدائها اتساعاً وان تكون كل حفرة ايضاً متباعدة عن غيرها مسافة ٦٠ سنتيمتراً فان هذه الكيفية تقي الزرع مما يحدث له من تراكم البزور في قاع الحفر وتكون جذوره غير ملتفة ببعضها بعد الانبات ويتعسر جداً تخفيف الاشجار بدون ذلك

يوضع في كل حفرة من خمس بزور الى ثمان ان كانت الارض جيدة والفصل متقدماً (اي ليس ببارد) مثلاً في اواخر شهر مارت (اذار) ويلزم ان تكون متباعدة الوضع عن بعضها فان كان الفصل بارداً والارض متوسطة الخصوبة يوضع في كل حفرة من ١٠ الى ١٥ حبة كي لا يحتاج الى ترقيعه فيما بعد من راي كثير من الزراع وضع بزور القطن في الماء ٢٤ ساعة تسهيلاً لانباته فلا ننكر عليهم ذلك بل نصوب ما يروونه وانما نقول يلزم ري الارض بعد زرعها بلا مهلة حذراً من جفافه فتضيع ثمرته سدى يلزم عزق الارض بعد زرعها بشهر ويحترس اذ ذاك من ائلاف اشجاره وعندما يبلغ طولها من ١٠ سنتيمترات الى ١٢ يبادر بتخفيفها (خلها) بعد ري الارض لتسهيل عملية التخفيف قبل ان تنبع بزور جنوع جنبيه ويلزم ان لا يترك في كل حفرة الا ثلاثة اشجار وتعزق عند ذلك ارضه مراراً لقطع دابر الاعشاب المضرة به ثم يخفف ثانية عندما يبلغ طولها من ٢٠ سنتيمتراً الى ٢٥ وحينئذ لا يترك في كل حفرة الا شجرة واحدة ويلزم ان تكون اقوى اشجارها واعظمها مركزاً

كثير من الزراع يترك في الحفرة شجرتين او ثلاثاً ولا يعلم ان ذلك يوجب نقص حاصلاتها ومن الواضح انه ان كان هناك شجرتان او ثلاث ملتصقة ببعضها فبقرها تلفت الجذور بعضها على بعض فلا تنمو كثيراً بل تكون ضعيفة قليلة الجدوى فان الاشجار كما تاخذ من الارض مواد غذائية لنموها تاخذ من الهواء والاشجرة المتصاعدة من جوف الارض ولا تصير قوية ان كانت ملتصقة ببعضها فانه يوجب

تغذية جميعها بغذاء الشجرة الواحدة لو كانت منفردة وزد على ذلك انها تظل على بعضها فتختجب عنها اشعة الشمس وهي اكثر النباتات افتقاراً الى تلك الاشعة

في الري * يلزم في الشهرين الاولين لزراعة القطن ري ارضه كل ثمانية ايام مرة ليقوى ساعده ويشد عضده ويخرج نبتة فبذلك تكون خصوبة وجودة نوعه وعدم تخلف نضجه . على انه ان كانت الاشجار قوية يمكنها مقاومة الضباب فيلزم مهرة الزراع ري ارضه في مدة قريبة من بعضها حسب ما يرويه لازماً كي لا يقاسي شرقاً يضره لكن براعون عدم موالاة ربه فانها تكثر اوراقه فتتص اثماره وينبغي تقليل مقدار الماء عندما تبدوا زهاره

اهالة التراب وقطع قمة الاشجار * اذا كانت الارض المزروع فيها القطن قوية ينبغي جزها مهالة الشجرة اي قطع راسها فانه ما يزيد انبات غصون في جنباتها ويكون ذلك بايها وسبابة من يعمل هذا العمل من ولد او امرأة ثم تعرق الارض حوالي كل شجرة وبها ل قليل من تراب الخطوط فيه

الجنى * حيث ان جنى القطن في الديار المصرية كافة ليس الا بواسطة بنات صغار واولاد لا يحسنون كفيته فيخاطون جيداً بردي * اتلفتة الحشرات والضباب وذلك يستدعي بخس اثمانه في اسواق البلاد الاجنبية مع انه لو كان قطن الديار المصرية بعيداً من تلك الصفات لفاق ونافس اعظم واجود اقطان اميركا اوجب قلم الزراعة انذار الزراع من هذه الكيفية الجارية في جنى الاقطان . ثم ان دليل نضجه انفصال الالياف من جوزها ومتى كانت ملتصقة به التصاقاً تاماً لا يعجلون بجنيه . ثم انه يلزم جنيته وهو جاف بعد طلوع الشمس بساعة او ساعتين ويخترس من ان يجنى مبتلاً بالندى فان المادة الزيتية تكون في هذا الوقت سائلة ويصعب تجفيفه بغير ذلك فيما بعد

الآفات والحشرات * ان البرد من اعظم ما يضر بزراعة القطن فيلزم مهرة الزراع تمهية ارضهم بالحرث والتسميد غير معجلين زرعهم الا في وسط حلول الفصل الموافق له اعني في منتصف شهر مارت (اذار) او في اوائل ابريل (نيسان) لكونهما الوقتين الموافقين لذلك واذ ذاك لا ينحش على قطن الديار المصرية من الآفات فانه ابن الشمس والحرارة لازمة لانياته ونموه فلو زرع في وقت بارد رمى اوراقه قبل ان يرفع ويلزم لاشتداده ونقوية سوقه عزق الارض عزقاً جيداً ما دام الوقت موافقاً

الضباب * غير خاف ان الضباب من اعظم مصائب القطن المضرة بزراعته ويمنع انباته ويفسد جوزة فاذا اريد ان تكون اشجاره متينة تقاوم كل امر مضر به يعمل بنصائح قلم الزراعة المدونة بهذا التقرير الرطوبة الزائدة * لقد تبين مما ذكر ان كثرة الرطوبة مضرة بشجره او تنشا منه حشرات تتزايد وتتكاثر فتصير الوفا وينشا منها ايضاً آفات جديدة تضعف اشجاره ولا تكون في الاراضي المصرية الا فيما هو معرض منها للنشع . فعلى كل زراع متبصر ان يتنحى عن زراعة القطن فيها ويوجد في مصر جملة من

انواع الحشرات المضرّة بزراعته نذكر البعض منها

الدودة المعروفة باسم (نكتوانوترايا) اي الحشرة الارضية التي تعيش منفردة عن نوعها فتاكل بشراة اوراقه وسوقه والدودة المعروفة باسم (نكتوجوسيبيو) وهذه الحشرة تعيش منفردة وحدها وقد تجتمع بكثرة من نوعها وتصيب اشجار القطن الضعيفة دون غيرها والدودة المعروفة باسم (جريلس رنتوكسوس) اي صرصر لخط وهي دابة تألف الظلام فتخرج ليلاً لتفترس فروع القطن الحديثة الانبات وسوقها ولا تصيبه ضرراً اذا قوي واشتد واما الحشرة المعروفة باسم (افيس جوسيبيو) فهي ايضاً حشرة دقيقة مضرّة به جداً تدخل في جوزة فتضرب اليافها. ومن بضع سنين قد ظهرت حشرة نكلنا عنها فيما سبق وهي مضرّة به ايضاً وتعرف باسم (هادينا جوسيبيو رانونداني) تفترس زراعته. ومن حسن الاطاف ان ظهورها نادر اعني بعد كل سبع سنين او ثمان والفائدة اليقينية لازالتها واجتناب مضارها اولتنقصها شدة العناية بانتقاء الارض من الحشائش ونشيمسها بعد حرثها اول مرة. ونهاية الامر ان الحشرات لا تكاثر الا في الارض الكثيرة الحشائش فينبغي ان يبالغ في تنظيفها منها وانتقاها خصوصاً في الشهرين الاولين من زراعته

كما لا يخفى على احد من ارباب الاراضي اننا لما تكلمنا في العام الماضي عن ظهور الحشرة المعروفة باسم (الهادينته حوسيبيو فوراً) وابدينا بعض ملحوظات وان لم تكن هنا مجامع للبحث عن الحيوانات المضرّة بالزراعة قد طالبنا من الزراع المساعدة لنا بالبحث منهم عن الحيوانات وان يصفوا لنا كيفية ما يعثرون عليه لنبحث عما يلزم لاعلامها وما نحن مستعدون لنشركل ما يرد اليها من هذا القليل

في القطن الباصيا * ان زراعة هذا الصنف بعد ان مكثت مدة من الزمن تاتي بمجاصلات غزيرة قد تركت واهملت اهللاً ولا سبب في ذلك الا من تقاعد الزراع واهالم اخبار زراعته حين ظهوره وكان اللازم حينئذ ان يرودوا سنن زراعته فيعلموا ما يصلح له وما يضر به ولكن علموا بضد ذلك وبيانهم اكثر زراعته بادي الامر وامدوه ارضاً فسيحة فتراكمت فيها زراعته تراكمًا لا تكاد تنفذ منه اشعة الشمس ولا يدخل الهواء خلال اشجاره الكثيفة فلذا لم يستوف جوزة حتى تضج وما ذلك الا من الطمع في زيادة الفوائد والارباح وعلى ذلك فقد كانوا لا يوفونها ما تستحقه من السماد

هنا واننا لا نستطيع ان نبدي تعليمات لكيفية زراعة هذا الصنف اذ ليس لنا ارض نخبر فيها زراعته فعلمكم بنتائج ذلك لكننا نرى انكم معشر الزراع تسقرون على زراعته واذا رتم نجاحها فعليكم باتباع تعليماتنا التي ابديناها في كيفية زراعة غيره من اصناف القطن ولكن يلزم ان تكون المسافة بين كل خط وما يليه ستين ستمتراً وبين كل شجرة واختها اربعين

ناظر قلم الزراعة بالاشغال

(حديقة الاخبار)

في تفرع اللغات وتفرق البشر

لجناب الخواجه جرجس بطرس النبطي

اللغة اصوات يعبر بها كل قوم عن اغراضهم وقد اختلف الباحثون في اصل اللغة فذهب قوم الى انها موهبة الهية وهيت للانسان حال خلقه كغيرها من الموهب العقلية والجسدية اي ان الانسان خلق ينطق بكلمات ذات معان ويفهم ما تدل عليه. ولا يبعد ان يكون آدم خلق عارفاً لغة كاملة كما خلق كامل الجسم. وقبل ان اللغة نتجت من اتفاق البشر وانهم رتبوها ونظموها مع تقدمهم في الحضارة كما رتبوا ونظموا احكامهم السياسية والدليل على ذلك بساطة اللغات البربرية بالنسبة الى لغات الشعوب المتقدمة. وقبل ان النطق هبة الهية طبيعية في الانسان وان اصوات اللغة طُبعت في عقل الانسان بقوة الله ثم ألف الانسان تلك الاصوات وبنى منها الكلمات وهي اذا عُمِّرت عَمَّا في الجنان سُميت لغة. هذه اشهر المذاهب في اصل اللغة. ويظهر من التوراة ان البشر كانوا يتكلمون لغة واحدة وليشوا يتكلمون بها الى ان تبلبلت لغاتهم بامر من الله تعالى عندما كانوا يبنون برج بابل. ولم يظهر من بحث الباحثين في اصل اللغات واصل الانسان ما يناقض ذلك ولا ما يخالفه بل ظهر بعض ما يثبت ما لا موضع لذكره هنا. وقد بحث كثيرون عن ماهية اللغة التي تكلم بها الناس قبل التبلبل ولم يهتدوا الى ذلك حتى الآن لكثرة المصاعب التي تحول دون بلوغ المرام. وعندي ان من يحاول الوصول الى معرفة تلك اللغة كمن يحاول جمع كل اللغات الى لغة واحدة. ومع ذلك فكل امة من الامم القديمة تدعي ان لغتها هي اللغة الاصلية فالصينيون يدعون بذلك وقد سلم لهم بعض العلماء بناءً على ان كلمات لغاتهم قليلة المقاطع كشان اللغة الاصلية. والارمن يدعون ان لغتهم هي لغة آدم لان سفينة نوح استقرت على جبل اراراط في بلادهم فتكلم فيها باللغة الاصلية قبل التبلبل. ويقول البعض ان العبرانية هي اللغة الاصلية لانها لغة الدين الذي حفظه الآباء خلفاً عن سلف من عابر جد العبرانيين الى الآن (بناءً على ان عبراني منسوبة الى عابر لا الى عبور ابراهيم نهر الفرات). والمرجح عند الجمهور ان اللغة الاصلية فقدت عند التبلبل او تغيرت كثيراً على مرور الالام حتى ضاع اصلها والله اعلم

اما اللغات التي تفرعت من اللغة الاصلية فبلغت عدداً غفيراً وقد حصرها بعض العلماء في ثلاثة اصول تفرع منها ومن فروعها كل لغات العالم من قديمة وحديثة

الاصل الاول السامي نسبة الى سام بن نوح ويدخل تحته العربية والحبشية والحميرية والعبرانية

(المنطق) وردت علينا هذه الرسالة قبل ان كتبنا شيئاً في اصل اللغة الا ان كثرة الرسائل والاشغال لم تسمح لنا بادراجها ولا الاطلاع عليها قبل الآن

والسامرية والفينيقية والكلدانية والسريانية والبابلية
 الاصل الثاني الآري ومنه الهندية والنورية والفارسية والافغانية والكردية والبغارية والارمنية
 والفرنساوية والابطالية واليونانية والبلغارية والروسية والسلافية والبولندية والجرمانية والانكليزية
 والهولندية والدنيمركية والاسوجية والنرويجية والايسلندية وغير ذلك من لغات اوربا واسيا
 الاصل الثالث التوراني نسبة الى توران وهي البلاد الواقعة الى شمالي ايران ومنه التركية والصينية
 والمنغولية والسبيرية والمجرية والملتية وغيرها وليس بين لغات الاصل الثالث اتفاق كما بين لغات
 الاصلين الاولين

هذا ما امكح جمعه في اصل اللغات وتفرعها اما تفرق البشر فالظاهر ان الحادثة التي كانت سببا
 لتفرع اللغات كانت علة له وكما انه توجد ادلة على ان اللغات من اصل واحد توجد ادلة على ان البشر
 من اصل واحد. وما يرى بينهم من الاختلاف في الهيئة واللون نتج من اسباب محلية وادوية والاختلاف
 بين البشر ليس باعظم منه بين شكلين من نوع واحد كما بين اشكال الورد التي تبلغ مئة وبين اشكال
 الكلاب التي تبلغ عدداً غفيراً. هذا فضلاً عما يتفق به البشر من التركيب التشريحي والفيسيولوجي
 ومن الميل الغريزي الى التدبث وانتظار الثواب وغير ذلك مما يدل على وحدة نوع الانسان وعلى
 ان الله صنع من دم واحد كل امة من الناس يسكنون على وجه الارض. وقد اتفق كثيرون ممن
 بركن الى آرائهم من المتقدمين والمتأخرين مثل هيرودوتس ويوسيفوس وابولونيوس الحزين ومكس
 مار ولانور من ورولنسن وغيرهم على منازل كثيرين من اولاد نوح الذين تفرقت منهم قبائل الارض وها
 اني انخص ذلك مراعيًا فيه جانب الانحياز

اولاد نوح سام وحام ويافت وكان لسام خمسة بنين عيلام وأشور وارفكشاد ولود وارام فنزل
 عيلام شرقي خليج الهم في بلاد عيلام ولبت عشائره فيها الى ان تغلب عليهم بعض عشائر يافت كما سيأتي.
 ونزل اشور على بلاد اشور وتغلب على العشائر الحامية التي نزلتها وصار اشور معبود كل الاشوريين.
 وتفرع من ارفكشاد عشائر كثيرة منها عشيرة شالح التي نزلت في ساسان عند راس خليج الهم. وعشيرة
 عابر التي سكنت اولاً شرقي الفرات في بلدان الكلدان وكان لعابر ابنان فالج وبقطان فعشائر بقطان
 سكنت جزيرة العرب وعشائر فالج سكنت ما بين النهرين على ما ذهب اليه لانور من. والمظنون ان
 فالج هو الذي كتب جدول الانساب الذي في الاصحاح العاشر من سفر التكوين. ونزلت عشائر لود
 في ليديا غربي اسيا الصغرى على ما ذهب اليه البعض او في شمالي فلسطين على ما ذهب اليه ورولنسن.
 ونزلت عشائر ارام في سورية والجزيرة وارمينية وكان السوريون يسمون انفسهم اراميين وكانت دمشق
 قصبته

وكان لحام اربعة بنين كوش ومصرام وفوط وكنعان وكان لكوش خمسة بنين سبا وحويلة وسبتة ورعمة وسبتكا فنزلت عشائر سبا عمان في جنوبي بلاد العرب . وعشائر حويلة ساحل خليج العجم الغربي وسبتة ساحل الاوقيانوس الهندي من بلاد العرب ورعمة الرمس داخل خليج العجم وابناه شبا ودادان نزلا جنوبي بلاد العرب . ونزلت عشائر سبتكا بلاد الحبش على قول يوسفوس واما فوسترفيقول انها نزلت عند مصب الفرات . ومن اشهر اولاد كوش نمرود وهو الذي بنى بابل ونينوى وغيرها من المدن في ارض شنعار ثم تغلب الساميون على عشائره كما تقدم . وكان لمصرام سبعة بنين نزلوا مصرًا وساحل بحر الروم من افريقية الا فلستيم فيظن انه جد الفلسطينيين وكفتوريم فيظن انه جد الكرتيين . ونزلت عشائر فوط في نويا بين مصر والحبشة على راي رولنصن او في الشمال الغربي من افريقية في جهات طرابلس الغرب والجزائر على راي غيره . وكان لكنعان احد عشر ابناً وقد ذكرت منازلهم في التوراة بالتفصيل ولكن الساميين اجناحو بلادهم قبل ايام ابراهيم الخليل

وكان ليافت سبعة بنين جومر وماجوج وماداي وبان وتوبال وماشك وتيراس . فنزلت عشائر جومر سواحل البحر الاسود ثم امتدت الى اوريا ومنها عشيرة اشكناز التي سمي البحر الاسود باسمها اكسينوس وعشيرة ريفاث التي سكنت وسط الشاطئ الجنوبي للبحر الاسود . وعشيرة توجرمة التي سكنت ارمينية . ونزلت عشائر ماجوج شرقي البحر الاسود الا ان من العلماء من يقول انها اصل الصقالبة ومنهم انها اصل القوقاسيين والجراكسة ومنهم ان اكثر القبائل التي في واسط اسيا كالمغول وغيرهم من نسل ماجوج . ونزلت عشائر ماداي جنوبي بحر الخزر ومنها الماديون الذين كان داربوس المادي ملكاً عليهم . وقد تقدم ان تلك البلاد سكنها الحاميون ولا يبعد ان يكون الماديون قد سكنوا تلك البلاد قبل الحاميين او بعدهم . وكان لبان اربعة بنين اليشة وترشيش وكتم ودودانيم فنزل اليشة في الجنوب الغربي من بلاد اليونان . وترشيش في قرمان وبه سميت مدينة ترسيس وكتم في جزيرة قبرص وكان فيها مدينة تسمى كيتوم . ودودانيم اورودانيم في بلاد الارناووط او في جزيرة رودس . ونزلت عشائر توبال بين بحر الخزر والبحر الاسود وعشائر ماشك في الجنوب الشرقي من البحر الاسود ويظن رولنصن ان المسكوبيين منها . وعشائر تيراس نزلت حول نهر دنستر الذي سماه بطليموس تيراس

وفي الجملة نقول ان العشائر السامية سكنت سورية والجزيرة وامتدت جنوباً على سواحل بلاد العرب وكانت بعض العشائر الحامية ساكنة بينها الا ان الساميين تغلبوا على الحاميين في اشور والجزيرة وسورية قبل المسيح بنحو ثمانية عشر قرناً وانتشروا في كل بلاد العرب وعبروا منها الى افريقية . وان عشائر يافت نزلت اولاً في جوار بحر الخزر والبحر الاسود ثم انتشرت جنوباً وشرقاً الى اقصى الهند والصين وشمالاً وغرباً الى اقصى اوربا

حل أربع من المسائل الرياضية الواردة في الجزء الماضي

بقلم نعمة افندي شديد يافت

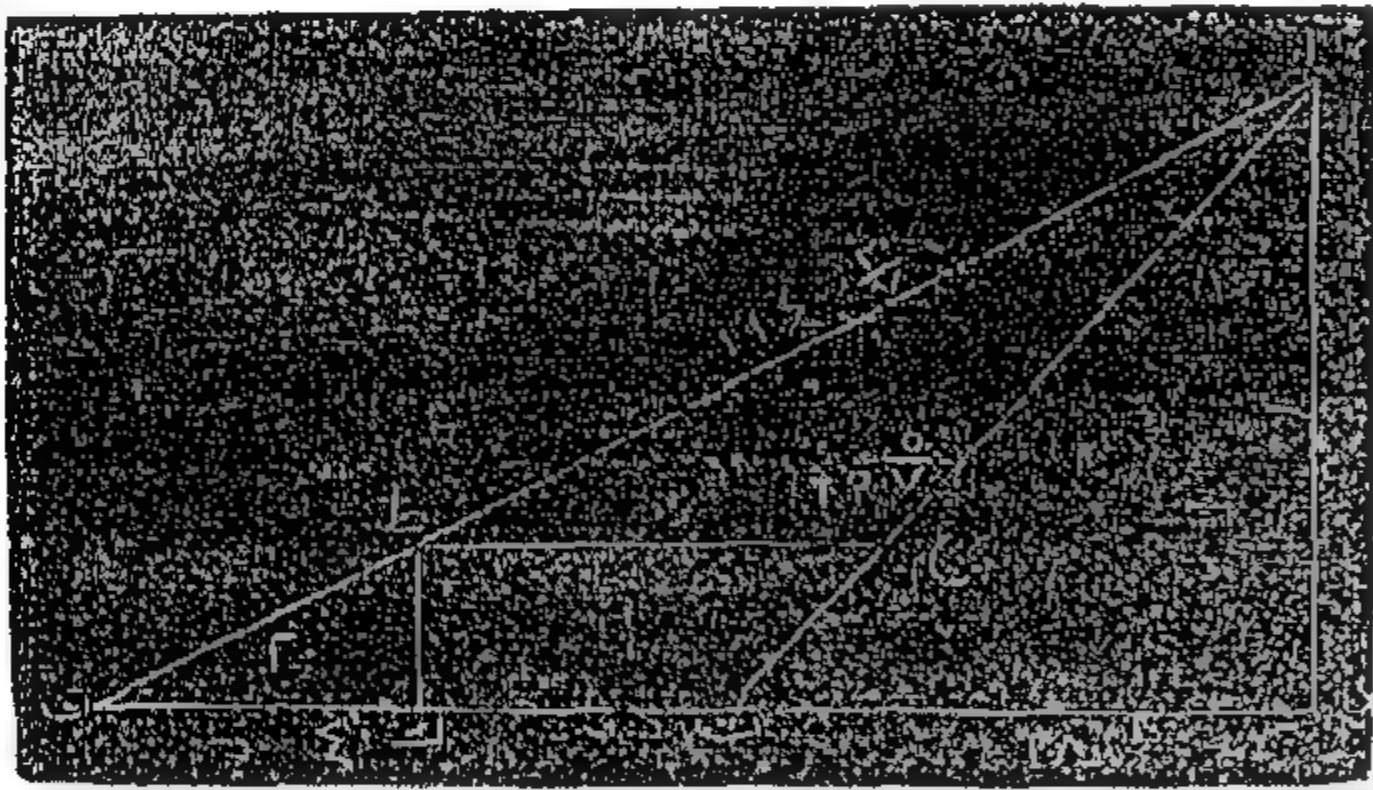
(١) لا يخفى ما في الفائدة المركبة من المشابهة للنسبة الهندسية المتصلة فان الطرف الأول من السلسلة يُجسب رأس المال والطرف الأخير رأس المال مع الفائدة وعدد الحلقات أكثر من السنين بواحد والمعدل واحدًا مع فائدته وإذ ذاك فحسب قاعدة من قواعد استخراج مجاهيل النسبة المتصلة الهندسية لنا $216 + 120$ أي الطرف الأخير على رأس المال يعدل 1728 وهو قوة المعدل التي تساوي عدد السنين أي أقل من عدد الحلقات بواحد وبما أن عدد السنين ثلاث فلنأخذ الجذر الثالث للعدد 1728 وهو 12 ونطرح منه واحدًا يبقى 11 وها فائدة الواحد في السنة اضربها في 100 فيكون لك المعدل أي 12 وهو الجواب

هنا حل المسألة بالحساب وإما حلها بالجبر فافرض له المعدل مع فائدته لسنة واحدة ك فتكون السلسلة $120 \quad 120 ك \quad 120 ك^2 \quad 120 ك^3 =$ المال مع فائدته

$$(1) \quad 120 ك^4 = 216$$

$$(2) \quad \text{بالقسمة } ك^4 = 1728$$

$$(3) \quad \text{بالتجذير } ك = 12 \text{ أي الواحد مع فائدته فالفائدة } 20 \text{ المئة سنويًا}$$



(2) ليكن ا ت ب المثلث المفروض
وع ط الخط المفروض فيه موازيًا للقاعدة (١)
بحيث يقطع ٢٠ من الوتر و ١٥ من الضلع
الآخر فعلينا ان نستخرج ط ك العمودي
للسلج الجديد ع ت ب ط . ا رسم ا د عمودًا

على القاعدة ت ب بعد اخراجها الى د ثم ان $(ا ب + ا ت) \times (ا ت - ا ب) = (د ب + د ت)$
 $\times (ب د - د ت)$ أي $18 \frac{4}{7} \times 210 = 40 \times (ب د + د ت)$ فإذا $(ب د + د ت) = 97 \frac{1}{4}$ اطرح منها 40 يبقى $57 \frac{1}{4}$ وهو مضاعف د ت فيكون د ت $= 28 \frac{1}{2}$ ثم ان (١) ا ب : نصف القطر :: ب د : نظير جيب ا ب د أي (2) $2857 : 114 :: 1 : 68 \frac{7}{10}$ نج ا ب د
وبالانساب (3) $10 : 2057991 :: 1827273 : 1$ نج الزاوية ا ب د $= 55^\circ 2' 53''$
وفي المثلث القائم الزاوية ط ب ك (4) نصف القطر : ٢٠ :: ج ا ب د : ط ك العمودي
وبالانساب (5) $10 : 1030130 :: 1 : 9902626$ ج العمودي + ١٥

(١) المنتطف لا قد راجعنا هذه المسألة فوجدنا ان الساق المفروضة $90 \frac{5}{7}$ هي $80 \frac{5}{7}$

(٢) افرض مساحة القطعة الاولى ك فتكون مساحة كل من القطع
 ك - ك - ٢ - ك - ٥ - ك - ٧ - ك - ٨ - ك
 افرض طول الطريق ي وعرضها ٢ فمساحة الطريق = ٢ ي وعرض كل من القطع
 $\frac{٢-ك}{٨}$ $\frac{٥-ك}{٨}$ وهكذا الخ ومساحة الارض كلها مع الطريق = ١٠٠
 اذاً لنا (١) $٥ ك - ٢٢ + ٢ ي = ١٠٠$
 (٢) $\frac{ك}{١٠} + ي = ١٠$ (٣) $١٠٠ - ١٠٠ = ك - ١٠ ي$
 بالتعويض عن ك في (١) (٤) $٥٠٠ - ٥٠ ي - ٢٢ + ٢ ي = ١٠٠$
 بالمقابلة وتغيير العلامات (٥) $٢٧٨ = ٤٨ ي$
 بالقسمة على مسمى ي (٦) $٧ \frac{٧}{٨} = ي$ وهو طول الطريق
 ثم بالتعويض في (٢) عن ي (٧) $ك = ٢١ \frac{١}{٤}$ و $\frac{١}{٨} = ٢$ وهو عرض حصة الاول
 وهكذا بالتعويض يستخرج عرض كل من الحصص البقية

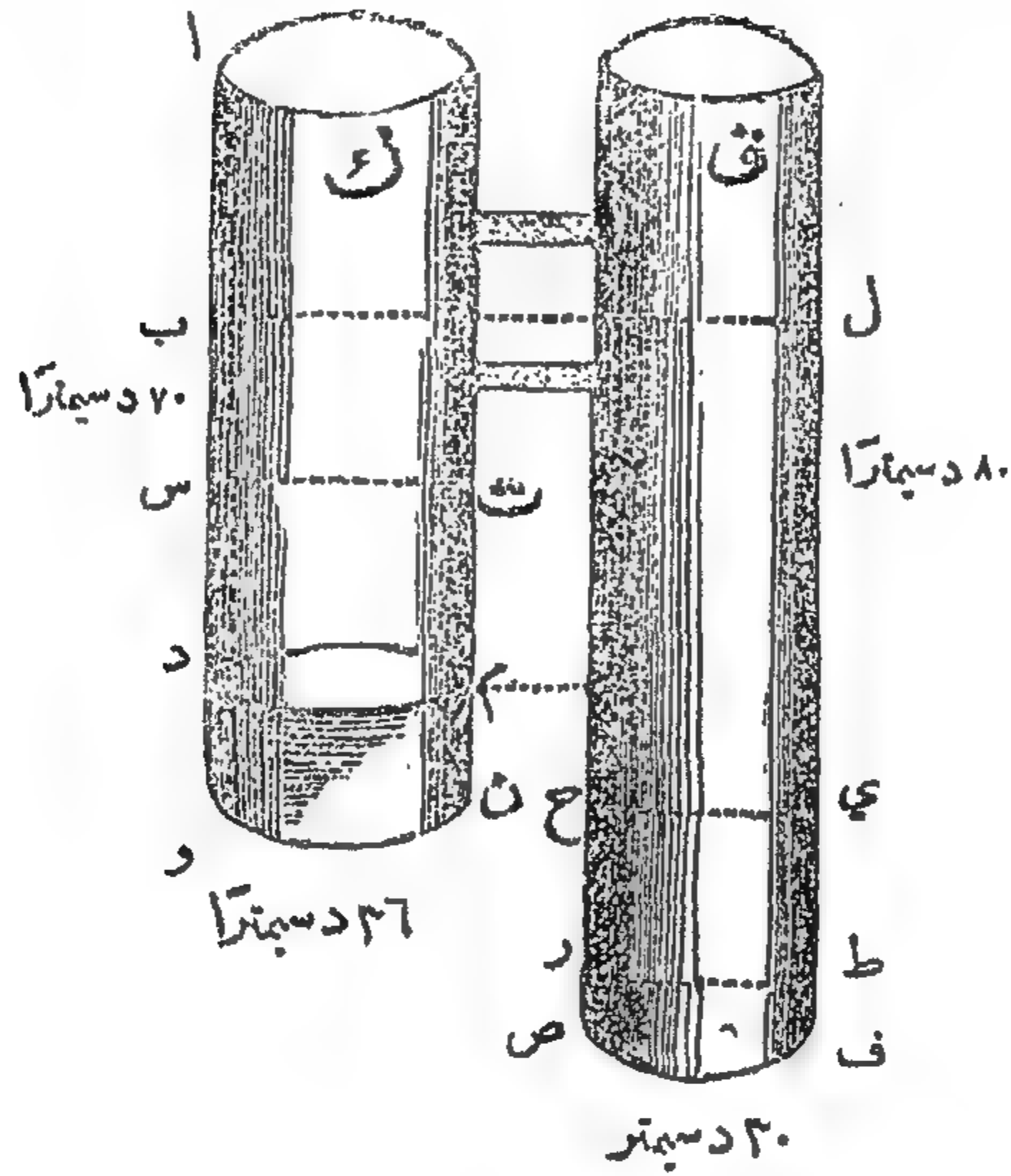
(٤) افرض (١) ان قسي العشرة ك + ي وك - ي
 فمجموعهما اي $٢ ك = ١٠$ وك = ٥ وحاصل احدهما في جذر الآخر
 (١) $(ك + ي) ك = ١٢$
 وبالتربيع (٢) $ك^٢ + ي^٢ - ٢ ك ي = ١٤٤$
 وبالتعويض عن ك (٣) $١٢٥ + ٢٥ ي - ٥ ي - ي^٢ = ١٤٤$
 وبالمقابلة (٤) $٢٥ ي - ي^٢ = ١٩$
 وبالمقابلة ايضاً (٥) $٢٥ ي - ي^٢ = ١٩ + ي$
 وبالحل (٦) $(١ - ي) (١٩ + ي) = ١٩$
 بالقسمة على (١٩ + ي) يكون لنا (٧) $١ - ي = ١$
 بالمقابلة و (٨) $ي = ١$
 وك + ي = ٦ وك - ي = ٤ وهما العددان المطلوبان

مسألة رياضية

حوضان مثل ك وق على شكل اسطوانتي مستدير القاعدتين. قطر قاعدة الاول ٢٦ دسيميترًا
 وقطر قاعدة الآخر ٣٠ دسيميترًا وعمق حوض الاول ٧٠ دسيميترًا وعمق الثاني ٨٠ دسيميترًا والاول

(١) المتنظف # ان هذا الحل لا يخلو من الاستفراء

يحتوي على ٢٨٨٨ ليترًا من الماء المشبعة مسافة دون م في هذا الشكل والآخر فارغ . فاردت ان املاهما ماء بواسطة انبوبين فكان الانبوب الاول يصب في الحوض الاول ك ٢٤ ليترًا في كل دقيقة والثاني يصب في الآخر ٢٠ ليترًا في كل دقيقة . مطلوب (١) الوقت الذي فيه يحتوي



الحوضان على كمية متساوية من الماء (٢) الوقت الذي فيه يصعد الماء في الحوضين الى بعد متساوي من القاعدتين مثل بعد وس في الاول وبعد ص ح في الآخر (٣) الوقت الذي فيه يستوي الماء في الحوضين اي يكون وجه الماء في الاثنين على مساحة واحدة
 تبيه * اللتر من الماء = دسمترًا مكعبًا
 داود
 سليم

التذهيب الكهربائي بالمغطس السخن

التذهيب بالكهربائية صناعة حديثة ولكنها قد انقضت في هذه الايام اتقانًا بليغًا واصبحت من ضروريات المدن . وقد فصلنا طرقها مرارًا ولكن ذلك لا يمنعنا من نشر ما نعتبر عليه من الفوائد الجديده فيها ولولم نزيد عما ذكرناه قبلاً الا في زيادة التفصيل
 اذا سخن المغطس الذهبي كان الذهب الذي يرسب منه على الاداة التي يراد تذهيبها من كثافة واحدة وكان ايضاً اشد التصاقاً بها مما لو ذهبت بمغطس بارد واجل لونها وكان التذهيب اسرع فعلاً .
 ويسخن المغطس بالنهار او بالحمام المائي . ولا داعي لتكبير وعائه فليكن صغيراً ما امكن . ويمكن ان

يكون من زجاج او خزف صيني او حديد مبطن بالخزف الصيني . والمغطس الواحد لا يناسب لتذهيب كل نوع من المعادن ولذلك يجب تغييره ليناسب المعدن او طلي المعدن بمعدن آخر قبل تذهيبه ليناسب المغطس . وبما ان الذهب يرسب بسهولة على الفضة والنحاس وامتزجتهما فالاحسن ان نطلي بقية المعادن باحدهما قبل تذهيبها او تغير حرارة المغطس ونسبة اجزائه كما سيأتي

والمغطس المناسب لتذهيب الفضة والنحاس وامتزجتهما مركب من جالون من الماء المفطر و ٩ اوقي طيبة ونصف من فصاف السوداء المتبلور واوقية وثلاثة اخماس الاوقية من بيكربيت الصودا وسدس اوقية من سيانيد البوتاسيوم النقي و ١٦٠ قحمة من كلوريد الذهب الخالص . فيسخن قسم من هذا الماء ويذاب فيه فصاف السوداء المذكور ويذاب بيكربيت الصودا وسيانيد البوتاسيوم في قسم آخر . وكلوريد الذهب في القسم الباقي . ويصب مذوب كلوريد الذهب فوق مذوب فصاف السوداء بعد ان يبرد ويضاف اليها مذوب السيانيد والبيكربيت فيالحاصل من ذلك مغطس للتذهيب ثمة نحو ٢٥ فرنكا . ويجب ان يكون خالياً من اللون . ويسخن عند التذهيب الى درجة ١٢٠ ف او ١٧٥ ف او ما بينهما . وتعلق الاداة التي يراد تذهيبها بالقطب السلي من بطارية بيكرومات البوتاس وتغطس في المغطس وتحرك ما دامت فيه حركة متواصلة . ولا تعلق قطعة ذهب بالقطب الايجابي كما في التذهيب بالمغطس البارد بل يربط به قطعة من شريط البلاتين او ورق البلاتين . والبلاتين احسن من الذهب لانه لا يذوب في المغطس ولان لون الذهب الراسب يمكن ان يغير بواسطة مقدار تغطيسه فاذا غطس (البلاتين) قليلاً جداً كان لون الذهب اصفر فاتحاً واذا غطس كثيراً كان اصفر غامقاً واذا غطس اكثر من الكثير كان احمر . ولا يخفى ان مقدار الذهب في المغطس لا يفي على حاله بل يقل رويداً رويداً لانه يوخذ منه ولا يعوض عنه . ويمكن ان تبقى قوة المغطس على درجة واحدة بان يضاف اليه قليل من كلوريد الذهب والاملاح الأخرى على النسبة المتقدمة . ولكن الافضل ان يتزاع منه كل الذهب ثم يعمل مغطس جديد لانه يذوب شيء من الاداة التي يراد تذهيبها في المغطس فيصير الذهب الراسب بعد ذلك مزيجاً لا ذهباً خالصاً ويتغير لونه بحسب ما يمزج به فاذا كان فضة ضرب لونه الى الخضرة او نحاساً فالى الحرة وهذان اللونان يتغيران ايضاً بحسب مقدار الفضة والنحاس . هذا تفصيل عمل المغطس واما عمل البطارية فقد مر الكلام عليه انظر الوجه ١١ من السنة الرابعة

واعلم ان التذهيب لا يكون ثابتاً ما لم تكن الاداة التي يراد تذهيبها نظيفة الى الغاية القصوى فاذا كانت نجاساً فتنظف بان تغطس في مذوب قوي من البوتاسا الكاوي غالباً وتشطف بالماء وتغطس في الحامض النتريك ثم ترفع منه حالاً وتشطف او تمسح بمجر الخفان مبللاً بمذوب قوي من سيانيد البوتاسيوم في الماء

الاستحمام

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا (تابع ما قبله)

اسلفنا فيما مضى ان للحمام فوائد عديدة ولا بد للحصول عليها من اتباع بعض الشروط ومراعاة بعض الامور التي اتصل اليها الاطباء من الملاحظة ودرس الفيسيولوجيا والپاثولوجيا وإهاها انما يدفع الانسان للادى والضرر ومن سار بموجبها فقد بلغ الغاية في الصحة والنمو. فاول شيء يستدعي التفات الطرف اليه كيفية بناء الحمامات عندنا فانها مبنية على شكل ان الهواء الموجود في داخلها محصور لا يتجدد الا قليلاً ولا يدخلها الهواء النقي الا من باب صغير لا يفي بالمقصود ولا يخفى ان ذلك باعث على حصر الحامض الكربونيك فيها وما يتبع عنه من المضار. ويا حبذا الزمان الذي به يعرف الناس هذا الامر ويصطنعون حمامات لها ما للحمامات اوريا من المنافذ الصالحة لخروج الغازات المتفشية فيها الصادرة من تنفس المستحمين. ولطالما سمعنا ورأينا في بلادنا ان شروط الاستحمام غير مرعية الجانب من بعض الناس فتراهم اذا تنعموا في الحمامات السخنة يستكثرون من اسباب الاكل كالقواكه والحلوى وكانهم بطبيعة الفرح والسرور الحاصلة لهم يوم ذاك يصيرون اكثر اقبالاً على الطعام من غيرهم فيملأون بطونهم ويحجمون اثر ذلك الضرر والالتهاب. واصل ذلك ان تعلم ان فائدة الحمام انما تقوم بحسن رد الفعل الحادث بعيداً وما رد الفعل سوى توارد الدم الى الاوعية الشعرية المتوزعة في الجلد بحيث تنتشر الحرارة بسهولة في السطح الجلدي. فاذا وقع ما حمل الدم من الجلد من الداخل قبل تمام رد الفعل جاء الضرر ونال الجسم المرض. وعند مناولة الطعام لابد من اندفاع الدم الى المعدة بكثرة شأن كل الاعضاء اثناء عملها. فاذا تم ذلك بعد الاستحمام توقف رد الفعل عن الكمال وافضى الامر الى الاخلال في الصحة. وهكذا يقال عن الذين ياكلون قبيل الاستحمام فانهم يعرضون معدتهم ومعاهم لاسباب المرض وسوء الهضم. وهذه العادة لا تنحصر في اسافل القوم فقط بل ان كثيرين من ذوي الوجاهة والمكانة مازالوا آخذين باستعمال الاطعمة قبيل الاستحمام وبعيداً غير ملتفتين الى مضاره. والاحسن ان لا يستحم الا قبل الطعام بساعة وبعده بساعتين على الاقل لان المعدة تكون اذ ذاك قريبة من الانتهاء في هضم الطعام. اما الحمام البحري فشر من السخن اذا لم يراع جيداً في شروطه فان المستحمين فيه اذا وقفوا على الشاطئ هرايا من اللباس وحرارة الشمس تلذع ابدانهم والهواء يفعل بهم فعلاً ذريعاً نالهم ما ينال غيرهم اذا عرضوا لاسباب البرد والرطوبة والحرارة من داء المفاصل والالتهابات الرئوية والكبدية ناهيك عما تركه الشمس من الاثر في الجلد وما تحدثه من العلال في الدماغ. فالاولى ان يستحم الانسان بما يمكن من السرعة والحركة ولا يخرج من البحر الا عند الخلوص منه ثم ينشف جسده جيداً بمنشفة خشنة تغطي

الجسد كله ويلبس ثيابه حالاً وبذلك يعين الطبيعة بعض الاعانة في ايجاد رد الفعل . ولكي نتفهم جيداً نفع الحمام ومضاره الاحسن ان نتكلم عنه بالنظر الى الاقاليم والعمر والجنس والمزاج
اولاً في الاقاليم الحارة والفصول الحارة من الاقاليم المعتدلة يجب استعمال الحمام البارد لانه ينزع شيئاً من حرارة الجسم الغريزية الزائدة ويحفظ وظائف اعضائه مركوزة على اساس الطبيعة من حيث الصحة وهو عامل على الاقلال في افراز الجليدي لان كثرة تفضي الى الاخلال في اتمام الوظائف الآلية ولذلك يعد في جملة الوسائط الممانعة لحدوث الامراض الواقعة في هاتيك الاقاليم . وللحصول على الفائدة ينبغي ان تكون درجة حرارة الماء قريبة من الاعتدال وان يجري المستحم ما امكنه من الحركة اثناء الاغسال . اما الاقاليم الباردة والفصول الباردة في الاقاليم المعتدلة فلما كان الافراز الجليدي فيها قليل الكمية وجب استعمال الحمام الحار او الحمام البالغة درجة الغاية في البرد وهما ينبهان الجلد بقوة للافراز اما الاول فبالحرارة واما الثاني فببرد الفعل . وقد حصل لاهل الشمال اعتياد البرد حتى يلقوا بانفسهم الى الجليد بعد جلوسهم في الحمام البخاري برهة . وهي طريقة كثيرة النفع وان ظهرت لأول وهلة صعوبة الاحتمال كثيرة الضرر

ثانياً العمر قد اجمع عامة الاطباء ان للحمام عظيم نفع للاطفال واخصهم المولودين حديثاً فذهبوا في ذلك مذاهب شتى لا تتقارب ولا تتلاءم ولا محل لسرد هاهنا غير اننا نقول ان الاستحمام بالماء الفاتر هو من اشد الاشياء ازوماً لنمو الطفل . والاولى ان يغسل الطفل يومياً بذلك الماء لانه كافٍ لترع المادة الشحمية التي تتولد بكثرة على جلده . ولا يخفى ان تلك المادة بمنزلة الاوساخ في البالغين وكلاهما يسد المسام الجلدية فيمنع العرق من الافراز . وقد قال احد الاطباء ان التغيرات الجوية لا تختلف اثرها في الاولاد الذين اعتادوا ان يغتسلوا بالماء الفاتر . اما البالغون فالاستحمام لهم من ضروريات العيش ويجب ان يغتسلوا بالماء الساخن مرة كل خمسة عشر يوماً في الشتاء وهو كثير النفع الا اذا عرضت جسمهم لاسباب البرد بعد الاغسال فانه حينئذ كثير الضرر ولذلك يفضل الاستحمام في البيت بحيث يبقى المستحم محصوراً داخله ولا يعرض جسمه للهواء . اما في الصيف فالاولى استعمال الحمام البارد او البشري ويجب ان يستحم به يومياً اصحاب الاجسام القوية ويستحم به مرة كل يومين او كل ثلاثة اصحاب الاجسام المستضعفة بما يمكن من الحركة اثناء الاغسال وان لا يتجاوز مدته عشر دقائق او خمس عشرة دقيقة . اما الشيوخ فيمنعون عن الحمام البارد والحمام الساخن ويقتصرون على استعمال الماء الفاتر لانه افود منها بالسبة الى جسمهم ولان بطء الدورة الدموية فيهم مانع من اتمام رد الفعل بعد الحمام البارد وسرعة التنبيه فيهم تؤدي الى بعض الاحتقانات والانزفة عنب الحمام الساخن

ثالثاً الجنس ويوجه الكلام فيه خاصة الى النساء اللاتي لم يستعملن الماء البارد الا من مضى نحو من

ثلاثين سنة واقتصرن على الاغتسال في الماء الفاتر والسخن في المرات الماضية مع ان الماء البارد كثير النفع لجسومهن اللطيفة وهو من اشد الامور لزوماً لنمو اعضاءهن واحسن المواد منعاً للكولوروسس وهو مرض كثير الوقوع في سن المراهقة. ويعين على انتظام الطمث اذا وقع اخلال فيه لاسباب مضعفة وهو يستعمل في كل وقت في الفصول المعتدلة والحارة الا في اوقات الحيض فيمنع. وعلى النساء اللواتي يغتسلن في البحر ان يستعملن الحركات اللازمة مدة الاغتسال كما مر

رابعاً المزاج واقسامه ثلاثة

(١) المزاج العصبي ويناسب ذويه الماء الفاتر او البارد قليلاً على نوع ان لا يتجاوز مدة الاستحمام فيه اكثر مما ذكر لئلا يكون علة في تضعيفهم

(٢) المزاج الدموي ويناسب اصحابه الماء البارد لانه يترفع شيئاً من حرارتهم الغريزية وينتص من قواهم ما يجعلهم قريبين من الاعتدال في وظائف اعضاءهم. وعليهم ألا يغتسلوا في الماء الساخن ما امكن لانه عامل شديد الفعل في تنبيه الدورة الدموية وحدث الاحتقان الدماغى وغيره مما هم مائلون اليه طبعاً ولا مانع من ان يستحموا في الماء الفاتر او البارد قليلاً مدة الشتاء

(٣) المزاج اللينفاوي ويوافق ذويه ما كان من الماء مقوياً ومتبوعاً برد الفعل دون اجتهاد الطبيعة ولا يجمع هذين الامرين الا الماء البارد قليلاً لانه غايه في اسناد القوى وتنشيط الاعضاء ويشترط فيه ألا يكون بارداً كثيراً او طويلاً المدة ومن المقرر ان ماء البحر فضلاً على سواه في هذا الباب لانه يستوفي الشروط المطلوبة. اما في الشتاء فالأفضل الحمام المالح الصناعي المكون من الماء المضاف اليه نحو ثلاثة كيلوكرامات من ملح الطعام او الحمام الصابوني او الكبريتي وليعلم ان الناقه من مرض غير ما هو خاص بالجهاز التنفسي لا بد من اغتساله مراراً عديدة لانسلاخ فضلات المرض المتصقة بجذبه بعد انتهاء العلة والتي قد تكونت من الافراز الجلدي وليقتصر في الاستعمال على الحمام الفاتر وذلك لان رد الفعل لا يتم كما ينبغي في الناقهين من علل سابقة وليبتعد عن الماء البارد والسخن ما امكن لاسباب سبقت الاشارة اليها. وقبل ختام الموضوع يائق بنا ان ننصح لاصحاب الصنائع والمعامل الذين يعرضون لانواع الغبار ان يستحموا دائماً لترفع الاقدار المتصقة بهم من جري اعمالهم والله قد انعم على بلادنا بكثرة المياه فلا يتعذر الاستحمام على الفقير كما انه سهل جداً للغني. انتهى

ثقل الدماغ * ألف الاستاذ بيشوف المشرح الشهير كتاباً ذكر فيه انه وزن ادمغة ٥٥٩ رجلاً و٢٤٧ امرأة فكان معدل ثقل دماغ الرجل ١٣٦٢ كراماً ومعدل دماغ المرأة ١٢١٩ فالفرق بين المعدلين ١٤٣ كراماً. وان دماغ الانسان اثقل من ادمغة بقية الحيوانات الا الفيل (ثقل دماغه ٤٥٠٠ كرام) والحيتان الكبرى (ثقل دماغها ٢٥٠٠ كرام)

طبائع النمل

لو اعتبرنا حكمة الحيوان وعقله بالنسبة الى جسمه لكان النمل احكم انواع الحيوان واكبرها عقلاً. ولو لم ينض رجال العلم مطايا المجد للبحث في طبائع النمل. وبثبت الثقات ما عُرِف من احواله لحسبنا كل ما نسبة المتقدمون اليه حديث خرافة. ولو لم تكن مشاهدة النمل ومراقبة اطواره ميسورة لكل احد لنزلنا كل ما يروى عنه منزلة المبالغة بل الغلو. ولكن ارباب العلم واهل البحث لم يانفوا مع علو منزلتهم من الجاوس على قرى النمل والوقوف على احواله. ولم يتركوا شيئاً مما وقع لاستقراءهم الا اودعوه بطون الكتب والجرائد. ويستنتج مما كتبه اكثرهم بحثاً في هذا الموضوع امور كثيرة تقسمها الى ثمديد وثلاثة عشر باباً كما ترى

التمهيد

النمل نوع من الحشرات الغشائية الجناح صغير الجسم شديد البأس يحمل اثني عشر ثقلاً من ثقله هيئته معروفة فيستغني عن الوصف العلمي. يعيش طوائف كالنمل وفي كل طائفة ذكور وإناث وخنثاء. والخنثاء إناث غير كاملة الخلق وهي قسمان عملة وجنود والجنود أكبر من العملة جسماً وأقوى منها رأساً. وأما الذكور والإناث فعددنا قليل جداً وهي بمنجحة كالنمل. والذكور اصغر من الإناث والعملة اصغر من الذكور والإناث والخنثاء من بعض الأنواع لها حتى تلسع بها وبعضها يفرز حامضاً كريه الرائحة جداً يقتل صغار الحيوان. والخنثاء تعتني بالذكور والإناث وتمنعها من الطيران الى ان ياتي زمان المزاوجة فيطيران ويرتفعان في الهواء ويتزاوجان هناك على ما يُظن ثم تقع الإناث او بالحري ما يبقى منها حياً وتبني بيوتاً تبيض فيها او تقبض عليها الخنثاء وتضعها في قراها لتبيض فيها. والمظنون ان الخنثاء تطلبها لهذه الغاية ثم تجردا من اجنحتها لكي لا تطير وتطعمها وتحترمها. فتبيض بيوضاً كثيرة في القرية التي هي فيها وبيوضها صغيرة جداً تكاد لا ترى بالعين ولكن العملة تجمع البيوض حال خروجها وتعتني بها على ما سيأتي والبيوض تصير دوداً ثم شرانق ثم غلاً

باب المشاعر

النظر * امتحن السرجون لبك احتمال النمل للنور والوانه بالقائه عليه بعد امراره في زجاج ملون بالوان مختلفة فوجد انه يبغض النور ويهرب منه الى اظلم مكان في قريته. واذا كان لا مناص له منه وكان النور مختلف الالوان فضل الاحمر على الاخضر والاخضر على الاصفر والاصفر على البنفسجي. وامتنع مغردج ومكوك انواعاً اخرى فرأياها تحب النور كثيراً. فمن النمل ما يحب النور ومنه ما يحب الظلام

السمع * لم يظهر من امتحانات السرجون لبك الكثيرة ان النمل يصوت ولا انه يسمع الصوت مها كان قويا . وذكر فرُّيس حديثا انه سمع نوعين من النمل يصوتان كصوت وقوع المطر وذلك بان تضرب النملة اوراق الشجر براسها وبموخر بدنهما

الشم * من المشهور ان للنمل شماً ليس لغيره من الحيوانات وانه يعتمد عليه في جلب رزقه وقد وجد هُبر فوق ذلك ان بعضه يقتني بعضاً بالشم كالكلاب فكان يمسح مدبته باصبعه فتصل النملة الى حيث مسح المدب وتخرج عنه معتسفة ولا تزال تتردد على غير هدى حتى تصل الى الجانب الآخر من المدب فتجري عليه . واثبت لبك قول هُبر واكد ان النمل يجد طعامه بالنظر او بالشم ولكن اكثر اعتماده على الشم

الدوق واللمس * ذوق النمل مشهور وهو يستطيع ما يستطيعه الانسان من حلو ودم . ولمسة مثبت ايضا واشد اعضائه لمسا قرناه

باب المدي

والمراد بذلك ان النمل لا يضل عن طريقه ولو ضلَّت به ويظهر هذا من الامتحان الآتي : وضع السرجون لبك صندوقا على باب النمل وثقبه ثقبين متقابلين فكان النمل يدخل من ثقبه الواحد ويدب الى ثقبه الآخر فيخرج منه ويذهب الى حيث يجد طعامه ولما عرف طريقه جيدا صار اذا دخلت ثمة منه في الصندوق يدبره بها فكانت تدور دائما مع الصندوق ولا تفل عن طريقها . وامتحان ذلك على اسلوب آخر وهو انه وضع في طريق النمل ورقة فكان النمل يدب عليها الى طعامه ولما عرف طريقه صار اذا مشت النملة منه على الورقة ينقل الورقة بها فتلبث سائرة الى ان تصل الى طرفها فلا تجد الطعام هناك فتقف وقفة الحيران كأنها لم تشعر بانتقال الورقة بها ولم تع من طريقها الا اثره وجانيه واما انجاهه فلم تنظن له

باب الانباء

قال كثيرون ان النمل ينبي بعضه بعضا بما يريد من الاخبار الا ان روايتهم لم تُرو على صورة يلزم عنها التسليم بما قالوا . واما مراقبات بانس وبلت ومُغردج وهاغ ولنسك ومكوك ولبك فلم ندع بابا للريب في ان النمل ينبي بعضه بعضا . فقد كان عند هاغ الجيولوجي اناء فيه ازهار فرأى مرة ان النمل نزل من السقف ودب اليه وكان عدده يزداد يوما فيوما حتى صار عسكريا جرارا . فاخذ يكسسه عن الحائط ويرميه على الارض وكانت النتيجة ان النمل بقي ينزل من السقف وصار نمل آخر يصعد من الارض الى اناء الازهار ولما رأى هاغ ذلك جعل يقتل النمل النازل معسا باصبعه ولم يقتل كثيرا منه حتى صار النمل التابع يرتد على عقبه حالما يرى ما حل باخواته وكان لسان حاله يقول قتل الذي اتخذ الجراءة خلّة وعظ الذي اتخذ الفرار خليلا

واما النمل الصاعد فبقي يصعد نحو ساعة من الزمان ثم اشرأب بعضه فرأى النمل المقتول على الحائط ولما وقع نظره عليه نفر وولى مدبراً لا يلوي على احدٍ فانقطع النمل من فوق ومن تحت اياماً كثيرة . ثم عاد فظهر ولكنه كان يجنب الاناء الاول الذي كان سبب البلاء ويأتي اناء آخر . ولما فعل به ما فعل بما تقدمه كفَّ عن الهجي الى تلك الناحية

ويمكننا ان نذكر شواهد كثيرة على قوة الانباء في النمل ولكننا نقتصر على امتحان السرجون لبك الآتي فانه واف بالغرض . وهوانه وضع ثلاثة آنية زجاجية متماثلة في ثلاث جهات من قرية نمل على ابعاد متساوية منها ومد من القرية شريطاً الى كلٍ من هذه الآنية ووضع في احدها مئات من الديدان وفي الثاني دودتين او ثلاثاً ولم يضع في الثالث شيئاً . ثم وضع نملة في كلٍ من الاناءين الاولين فحملت كل منهما دودة وعادت بها . وكان يقبض على كل النمل العائد بالدود ويضعه في مكان لا يمكنه الافلات منه ولم يدع نملة تعود الى القرية الا النملتين الاوليين . وكان كلما فرغ الاناء الذي فيه الدودتان يضع فيه غيرها ولم يدعه فارغاً قط . فوجد بعد مضي ٤٧ ساعة ونصف ان النمل الذي دخل الاناء الكثير الدود وخرج منه ٢٥٧ نملة والذي دخل الاناء الذي فيه دودتان لم يكن اكثر من ٨٢ نملة في ٥٢ ساعة وان الاناء الفارغ لم يذهب اليه النمل . ويستنتج من ذلك ان النمل ينبي بعضه بعضاً بمكان الطعام وبكيفية . ومما لاحظته السرجون لبك حينئذ ان النملة الاولى وان امكنها ان تخبر بوجود الطعام وكيفية لا يمكنها ان تعين مكانه بل لابد لها ان تسير امام اخواتها بنفسها وتدلن عليه لانه كان اذا رفعها بيده ووضعها في الاناء ضل النمل التابعها ولم يهتد الى الديدان وحده الا صدفة

باب الذاكرة

ان ما تقدم من معرفة النملة طريقها والعود اليه مرة بعد اخرى يدل على ان فيها قوة الذاكرة . وقد تبين بالاستقراء ان ذاكرتها من نوع الذاكرة العمومية فالحوادث الجديدة تنطبع فيها بالتكرار وتزول بمر الزمان لان السرجون لبك وجد انه اذا مشى النملة على طريق طويل الى مكان فيه طعام لا تتعلم الطريق من اول مرة ولا تتعلمه الا بعد ان يمشيها عليه مراراً . ولا يعرف بالتحقيق كم تطول ذاكرة النمل ولكن يظهر من القصة الآتية انها تطول سنة فاكثروا ان النمل سطا على حديقة بليت المار ذكره وكانت قريبة على مئة قدم منها فتأثره اليها وصب عليها حامضاً كربوليكاً فحجرها النمل حالاً وحفر قرية جديدة على مقربة من القرية الاولى نقل اليها موثنته ولكنه لم يلبث طويلاً حتى هجرها فظن بليت انه مات كله من فعل الحامض به ثم وجد انه لم يمت بل انتقل الى مكان يبعد عن الاول ٦٠٠ قدم وحفر فيه قرية واقام فيها . وبعد اثني عشر شهراً سطا على الحديقة كجاري عادته فعاوده بليت بصيب الحامض الكربوليك على القرية الجديدة فحجرها حالاً وعاد الى القرية الاولى ذاكرًا ايهاا بعد سنة كاملة

قد عهد منذ زمان طويل ان كل طائفة من النمل يعرف بعضها بعضاً وانه اذا دخلت نملة في طائفة غير طائفتها قام عليها نمل تلك الطائفة واساء معاملتها ولو كانت من جنسه. ووجد هُبر انه اذا حبس نملة اربعة اشهر ثم اعادها الى قريتها اعترف اهلها انها منها وصافحتها بالفرون على جاري عادة النمل. وامتحن السرجون لبك ذلك فوجده صحيحاً كل الصحة ولم يكتف بحبس النملة اربعة اشهر بل حبسها عاماً كاملاً ثم اعادها الى اخواتها فعرفتها وصافحتها فظن ان ذلك يحدث من ان النمل يعرف بعضه بعضاً بالهيئة او بالرائحة او بالاشارة فنصل بعضه وهو دود ولما صار نملأ اعاده الى القرية التي اخذه منها فعرفه نملها وحسبه منه فانتفى ظنه. ثم امتحن امتحاناً آخر: قسم قرية النمل قسمين قبل ان حملت اناثها وبعد سبعة اشهر من القسم باضت الاناث وبعد خمسة اشهر اخرى صار البيض نملأ فجمع بين النمل العتيق من القسم الواحد والجديد من الآخر فتصافحا تصافح اهل البيت الواحد. ووجد فورل ان النمل المستعبد يعرف عبيده من عبيد غيره ولو كانت من جنس واحد ويعرفها ايضاً ولو حبست عنه اربعة اشهر. وان نمل الطائفة الواحدة يعرف بعضه بعضاً ولو كانت قراه مئات كثيرة. ورأى مكوك قرية نمل في جبال اليفاني باميركا مؤلفة من ١٧٠٠ منزل مخروطي الشكل ونملها عايش بالرفاء والمعاضدة حتى اذا خرب منزل من منازلها لسبب من الاسباب اعنضد كله على ترميمه واذا دخل بيته غريب ولو من جنسه قام عليه وطرده او قتله

بمسالة النمل وحبه للحرب والغزو من الامور المفردة فلا داعي للكلام عليها. اما باقي العواطف كالحب والشفقة وما جرى مجراها فتختلف باختلاف انواعه. لان بعض الانواع التي راقبها السرجون لبك لم يظهر منها شيء من الحب والشفقة فانه كان يطمر بعضها بالتراب فتمر عليه ولا نغيثه وكان يسجن بعضها في قنينة ويسد فيها بخرقة رقيقة ويضع نملأ غريباً في قنينة اخرى ويسدها بخرقة كالاولى ويضع القنيتين على مقربة منها فكانت تصعد على القنينة التي فيها النمل الغريب وتخرق سدادتها ولو تعبت في ذلك اياماً عديدة وتقتل النمل الذي فيها ولا تلتفت الى النمل الذي من جنسها المحبوس في القنينة الثانية. ثم امتحن هذا الامتحان في نوع آخر من النمل فلم يبادر الى تخليص اخواته ولا الى قتل اعدائهم كانه عاير من المحبة والبغضة. ثم اكثر من الامتحان والاستقراء فوجد ان بعض الانواع وان كان لا يهتمها اغاثه اخواتها تشفق عليهم اذا رأتهم في مرض او الم وكثيراً ما كانت النملة الصحيحة تحمل المريضة برفق ولين وتاتي بها الى القرية. ورأى مغردج نملة صحيحة حملت نملة مريضة ونزلت بها الى الماء وغطسها فيه ثم رفعها منه وصعدت بها الى حيث كانت اولاً ووضعها في الشمس كأن طب النمل طب الماء. وظهر من مراقبات غيرها ان كثيراً من انواع النمل يغيث بعضه بعضاً اذا كان في ضيق ولو لم يمكنه انتقاذه منه

فان بليت طمر غلة فاقبلت اليها اختها وحاولت تخليصها ولما لم يمكنها ذلك مضت في سبيلها فظن بليت انها يئست من انتاذهها ولكن لم يبيض إلا برهة يسيرة حتى عادت ومعها نحو اثنتي عشرة غلة فاعنضدن على تخليصها . قال بليت ولو كن بشراً مقبلين لاغاثته انسان منهم ما رأيتهم يتسابقون الى اغاثته أكثر من تلك الغلات . ويؤيد ذلك ما رواه فورل ومكوك عن انواع اخرى من النمل

باب التربية

قد تقدم ان النمل يبيض بيضاً صغيراً ولكن هذا البيض لا ينمو ما لم يلحسه النمل اياماً كثيرة فيكبر بمجرد اللبس ولا بد من الاعناء التام به حيثئذ فينقله النمل العامل من اعلى القرية الى اسفلها او من اسفلها الى اعلاها بحسب درجة الحرارة والرطوبة وقد يخرج في الصباح الى خارج القرية ويرجعه في المساء . وحينما يصير دوداً نطعمه العلة بتلقيه الطعام كما تلثم الطير فراخها . وحينما تبلغ الديدان اشدها تنسج لها شرائق وتستقر فيها كما يفعل دود القز ونسجها في هذه الحالة بيضاً وحيثئذ تنقطع عن الطعام ولكنها تحتاج الى الاعناء التام من قبل النظافة وتعديل الحرارة والرطوبة وحينما يبين لها ان تخرج من شرائقها ننضمها لها العلة فتخرج منها مغللة بغلاف رقيق كالقيص او كالمشيمة فتزعه العلة عنها وتغسلها وتنشفها وتطعمها . ثم يدار بها في القرية وتدرّب على ما يطلب منها وتعلم التمييز بين صاحب العدو واذا انتشبت حرب في غضون ذلك لا تشترك في الكفاح بل تقتصر على نقل البيض . وقد ثبت من مراقبات فورل ان العداوة في النمل مكتسبة لا مورثة فانه وضع صغار ثلاثة انواع مختلفة في اناء زجاجي قبل ان بلغت رشدها اي قبل ان علمت ان تميز صاحب من العدو ووضع معها بيوض ستة انواع اخرى فصارت الانواع تسعة وكلها اعداء بعضها لبعض فاعلمت الصغار بالبيوض حتى خرج النمل منها وعاشت كلها بالحب والاتفاق

باب اقناء المواشي

من ينظر الى شجرة عليها من^(١) ير النمل يتفقد ويدور حوله وذلك لان المن للنمل كالبقير للانسان فيرعاة ويجلبه ويغذي بلبنه . ويقال ان اول من شاهد ذلك هبر وهو اول من لاحظ ان النمل يجمع بيض المن ويعتني به كما يعتني ببيضه وحينما يخرج المن من بيضه يبني النمل حوله بيوتاً من طين ضيقة الابواب يدخل منها النمل ولا يخرج منها المن ويجلبه فيستخرج منه مفرزاً حلو المذاق . وراقب السر جون لبك ذلك اتم المراقبة فوجد ان بعض انواع النمل يسرح منه حيث المرعى الجيد وعندما يبيض المن وذلك في تشرين الاول يجمع النمل البيض ويجلبه الى قراه ويعتني به مدة الشتاء اشد العناية الى ان يدخل فصل الربيع فيخرج المن من البيض فيجعله النمل ويضعه على طري النبات ليرعاة . وانواع النمل التي تفعل ذلك لاتذخر طعاماً للشتاء من حنطة ونحوها بل تقتات فيه بلبن المن فهي من اهل

(١) نريد بالمن تلك الحشرات الصغيرة (aphis) التي توجد على بعض الاشجار كاللوز والصنصاف والورد

الوبر لا من اهل المدر. وكتب تبهم الى الاستاذ بوختر يقول ان عنده صفصافة سطا عليها المن فكساها فغسلها منه في اول الربيع قبلما ظهرت اوراقها ثم لما ظهرت الاوراق لم يكن عليها شي منه ولبثت كذلك حتى حزيران وحينئذ افتندها فوجد النمل يصعد عليها وينزل بسرعة وكانت كل غلة تأتي بمنة فتضعها على الصفصافة وتعود فتأتي بأخرى ولم تمض اسابيع كثيرة حتى غطاها المن كما كان أولاً فجعل تبهم يقتله ولكنه كان كلما قتل قسماً منه اتى النمل بأخر من شجرة اخرى

ولا يقتصر النمل على تربية المن بل يربي دودة العفص وغيرها من الحشرات . واذا ربي انواعاً كثيرة لا يزرعها في مكان واحد بل في اماكن منفصل بعضها عن بعض . ويربي ايضاً حشرات كثيرة من الصراصير لا فائدة له منها على ما يعلم الا التسلية كيربي الانسان البلب والكنار وهذه الحشرات لا توجد الا في قرى النمل وكل نوع من النمل انواع خاصة به من هذه الحشرات واذا ارتحل من مكان الى آخر حملها معه وهي لا تبدي ممانعة وحينما يكون الطقس حسناً تخرج من القرى وتلعب امامها ثم تعود اليها من نفسها

(ستاتي البقية)

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحاه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للمهم وتضييقاً للاذهان . ولكن العهدة في ما بدرج فيه على اصحابه فحين برأه منه كل . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتطاف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خبر الكلام ما قل ودل . فالملفات الوافية مع الاجاز تستغار على المطولة

لحضره منشي المتطاف الفاضلين

قد قرأت في المتطاف تحت باب المناظرة والمراسلة رسالة لجناب النبيه اسكندر افندي المهارودي يستفهم بها عن مرادي ببعض ما جاء في مقالتي "الحس" المدرجة في المتطاف في الصفحة ٢٩٤ من السنة الماضية وانه اذا كان مرادي بها كالمبتادرا الى فهمه فهو يرغب ان يورد ما يجمله على انكار هذا المذهب فاجابة لطلبه اقول ان قولي "المادة ذات حس ايضاً بدليل انها لتأثر حال كونها مؤثرة" وان "الجاذبية العامة" هي "عبارة عن حس المادة في ابسط معانيه واعم انواعه" صريح والمراد به كالمبتادرا الى فهمه اي ان الحياة موجودة بالقوة في نفس المادة حال كونها غير موجودة فيها بالفعل وانها نوع من الجاذبية العامة فهي لا تنفصل عن المادة كما انها لا تستطيع ان تدخلها من حيث ليس فهي كما قال كلود برنادر "تكيف في التأثير لكيفية في المؤثر" وعلى ذلك صرت بانتظار ما وعد ان يتحفنا به -

اقول هذا وفي يقيني ان ما سيذهب اليه جنابه لا يعدم انصاراً قد شادوا للعلم مناراً فالحكيويون يذهبون
خلاف ما يذهب اليه الماديون ولكل منهم ابحاث وبراهين يؤيدون بها ما يزعمون على ان الحقيقة واحدة
لا تنجزاً فلا بد ان تكون في مذهب من المذهبين اذ لا يصح ان تكون عند الفريقين

شيلي شميل

طنطا ٧ تموز ١٨٨١

—KCO4—

ذو الذنب الجديد

وردت علينا هذه الرسالة متأخرة فلم يتيسر ادراجها قبل الآن
صباح ١٢ و ٢٤ من حزيران ١٨٨١ قبل الشروق بنحو ساعتين بالتقدير كان الجو صاحياً من
الغيوم والرياح ساكنة والافق متوسط الشفافية . وكان البرج الطالع من الفلك الثور والمتوسط الجدي
والغارب القوس والقمر على ٢٤ درجة من الثور بمنزلة الدبران والشمس في الدرجة الثانية من السرطان
وكان اول ظهور الثريا من تحت الشعاع من الشرق الشمالي واول غياب بنات نعش في الغرب الشمالي
وغياب منزلة الشولة في الغرب الجنوبي . وبينما انا انامل في الفلك للرياضة النظرية رأيت في الافق الشمالي
الشرقي بجانب نجم من الثوابت من العظم الاول نوراً خفياً بقدر المئزر بنظر العين كالشكل المثلث متجهاً
الى الاعلى نحو المجرة وكان طرف المجرة بجانبه الى جهة الشرق منه وبعد عشر دقائق من الزمان انجلي
انه ذو ذنب . ثم ظهر القمر في طرف المجرة من ناحية الشرق وله من العمر ٢٧ يوماً . وسبب اعتنائي بمراقبة
الفلك اني نشرت سنة ١٨٧٦ رسالة عنوانها تلاؤل الانوار البهية من فجر الاسحار المشرقية في عدد ٢٠
من جنان تلك السنة فنشر قسطنطين افندي اللاذقاني رسالة ضد رسالتي قال فيها انه بعد سنتين
من ذلك التاريخ يتلاشى نجم القطب الشمالي ويبقي الى محله نجم من نجوم الجبار . ولم ازل من ذلك الوقت
الى الآن مواظباً على المراقبة ولكني لم اجد شيئاً مما قاله غريمنا الصادق من الاقوال التي لا طائل تحنها
ناصر الخوري

—0000000—

دمشق واهلها . التصريح بعد التلميح (بحروفها)

وردت علينا الرسالة الآتية وهي لا تقل عن ١٥ صفحة فلم تمكن من ادراجها كلها
المقالات الثلاث المدرجة في الجزء الاول من مقتطف هذه السنة من اقلام الاساتذة الافاضل
ابراهيم الكفروني وداود عيسى والبكلوريوس ابراهيم الصليبي مع ما في مقالة الاديب الكاتب الدكتور
بشارة افندي زلزل هجرة السلالة الاوربية^(١) التي كنت اشرت^(٢) الى تعريضاته في خلالها واغضبت

(١) صفحة ٢٥٣ و ٢٩٧ من مقتطف السنة الخامسة (٢) صفحة ٢٣٥ من السنة الخامسة

عن سائر ما فيها كما كنت قبل اغضيت عما في مقالاته السابقة^(١) ألا تسميها. لان المناقشة التي بيننا لم تكن مقصودة مني وانما اثارها سوء ظني بي ومبادرته آياي بخشن القول وتكراره مما حملني على مناوحته حتى الآن مع التزامي نزاهة القول عن السفالة والغلظة واجنبائي السفسفة والعجرفة واقتصاري على الابحاث العلمية بالعبارة الادبية وما اقتصر الانفة من الخوض في ما ياباه ادب النفس ويشناه ادب الدرس ويستنكف منه المطالعون الكرام هذا من جهة وكراهة الكشف عن محطته في العلوم من جهة اخرى . ودخول اثلاثة الآن غيرة قولاً وغارة فعلاً كل ذلك عذر لي لدى اهل العلم الصادق الاسم بل موجب علي ان اعير هذه المناقشة بعض المجد لئلا يكون اطراحها اجحافاً بشأن مناظرتي جميعاً . على ان ما في مقالاتهم من التلون واعتماد بعضهم على التعريض او التصريح بما هو من المنال دلالة على قائله اسبق وفي نفس مصدره اخلاق وصدق او على التذرع بالحجب للتضلع بالحجب او على ابداء قصور الفهم لاختفاء غرور السهم دليل على علمهم من انفسهم ان ما تكلفوه اوهن من العنكبوت بناءً واقل من زمن الحال ثباتاً وبقاءً وههنا اذكر ما عدلوا به عن محجة الصواب ووطئوا فيه حدود وحقوق المناظرة الادبية وايين ما تقتضيه الحال الآن فقط ما في اقوالهم . على اني انظر من ذلك في المواد العلمية فقط واما ما شغص به بعضهم نفسه الكريمة ما لا ياتيه اديب ولا يبد به لبيب فاثبت له بقول القائل "لكل امرئ شأنه" تبارك من برى "وانني للدكتور زلزل ان لا يكون له محب آخر من هذا النمط لئلا يقال عن المرء لا تسأل وسل عن قرينه . وقد وافق بعضهم بعضاً في امور من الخطا وانفرد كل منهم بامور اخرى وساذكر من ذلك ما يحتمله المقام

وقد كانت هذه المناظرة على ثلاثة ابحاث الاول في ما طعن به الدكتور زلزل على الدمشقيين والثاني في تعيين مكان نهر الكنك والثالث في عدد سكان سوريا زمن نسلط الرومانيين عليها وجاؤوا الآن بما يقتضي تخصيص بحث لغوي فصارت الابحاث اربعة

اما طعنه في الدمشقيين فهو وان كان غابة في الابداء ونهاية في عدم الخفاء واعذاره بانه لم يتعمده لا برد سهمه الى الوراء ولا يحومنه نقطة سوداء وردني عنهم بني على تلطيف الهفوة وحذف بعضه من ادارة المتتطف لتخفيف الجفوة كل ذلك لا يغير الحقائق عن كيانها ولا يبدل الطرائق عن بيانها فالدمشقيون يعرفون باحوالهم اكثر مما يجادلنا وبافعالهم اكثر مما باقوالنا فلذلك اترك فيه الكلام الى نظر الانام والايام واما تعيين مكان نهر الكنك فبني على قول الدكتور زلزل "لم ينشأ الفرع الاوري في اوربا ولكنه هاجر اليها من ربي البولور ومن هندكوش متجاوزاً بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعه وسار الى تلك القارة ولذلك سمي بالابراي ايضاً بالنسبة الى ايران المحل

الذي استقرّ فيه مدةً اذ كان سائراً ليتغلب على ركشاسا (اي ابليس) مخفّوياً بالابطال الاتقياء كما في الزنداويسنا» (١)

ولما كان فيه نظرٌ جغرافيٌّ ونظرٌ تاريخيٌّ وكلاهما ما يتنبّه اليه باخفى اشارة وكان مقصدي ترويح مقالتي بحيث لا ينتقض بناؤها ولا يكشف غطاؤها دفعت عنه بما يشير الى الاول بقولي ليس هذا عن جهل بالجغرافية والى الثاني بقولي ولا عن قصدٍ ما لانه يترتب عليه تيه لا يذكر معه نية الاسرائيليين ورجوت له ان يكون خطأ سهوٍ ما لم يسلم منه انسان ولا سيما المؤلفين وهو اسم عاقبة من كل دفع سواء في هذا المقام وفي كل ذلك لم تعرّض الى الهجرة كمقصود بالذات بنفي ولا اثبات فجزاني تجهيلاً وتعديلاً وأكد انه قاله عمد عامدٍ واخذ يحاول تطبيق الواقع عليه ونادى بما زعمه لا يبقي عليّ ستر سائرٍ بانكار الهجرة التي خلفتها او اخذتها الهال الزنداويسنا

اما النظر الجغرافي فهو ان عبارته نصٌ صريح لا يقبل التحويل ولا يحتمل التأويل بان مهاجريه قاموا من البولور ومن هند كوش فساروا الى الغرب نحو ١٠٠ ميل حتى وصلوا الى شواطئ بحر الخزر العجمية حيث اقاموا مدةً وساروا منها الى اوربا مخفّوين بالابطال للتغلب على ركشاسا عدوهم ولما كان انتقالهم من بلاد العجم اي ايران الى اوربا تولى سموها بالجنس الابراي ولا يخفى ان قوله متجاوزاً بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعه وسار الى تلك القارة نصٌ بان كابل والهند بين بلاد العجم واوربا وان السفر من شواطئ بحر الخزر الى اوربا على اي خطٍ مستقيم او غير مستقيم فريضٌ تعرّض فيه كابل والهند ونهر الكنك ويلزم منه انه بحسب اوربا شرقي نهر الكنك او بحسب افغانستان والهند ونهر الكنك على قم جبال قوه قاف وكلاهما خطأ منشأه سهوٌ من مكان نهر الكنك

وقد دفع عنه داود افندي عيسى بان الواو لمطلق الجمع (٢) وهو خطأ آخر اوضح واقبح ولا يصدر مثله عن صبيان العامة يُجَلُّ عنه الدكتور زلزل ولا يلزم سوى قائله وهل من صغار المبتدئين من يجهل ان قولهم الواو لمطلق الجمع معناه انها لا ترتب فلذلك ارجوه ان لا يجمع بها النقيضين وضعاً ولا رفعا ولا يجمع اوربا وشرقي الهند فيجعلها بقعة واحدة وهو مسامح بما جمع من المحالات. وفي الالفية فاعطف بواو سابقاً اولا حقاً في الحكم او مصاحباً موافقاً. وفي الاشعوني الاول نحو ولقد ارسلنا نوحاً وابراهيم والثاني نحو كذلك يوحي اليك والى الذين من قبلك والثالث نحو فانجيئناه واصحاب السفينة وهذا معنى قولهم الواو لمطلق الجمع وذهب بعض الكوفيين الى انها ترتب. وفي جوف الفراء والواو للجمع على الاطلاق في السبق والصحة والحق

وفي المغني وقول السيرافي ان النحويين واللغويين اجمعوا على انها لا تفيد الترتيب مردود (اي دعوى الاجماع مردودة) بل قال بافادتها اياه قطرب والرعي والفراء وثعلب وابو عمر الزاهد وهشام والشافعي

وما كان اغنائي لولا مراعاة حاله وإدارة البلاغ في الاقتناع عن كل نقل وحجة حجة عليه وهي ابلغ نقض للدعاء اذ الجمع يكون بين الاجزاء الموجودة في الكلام المنسوق الممكن اجتماعها بدون منافاة تحت الحكم وصحة عليها ولذلك اشترطوا صحة توجه العامل وما يدعيه داود افندي ليس بوجود في الكلام المنسوق اصلاً ولا يمكن لمن يعلم ان المطالعين يرون علمه وعقله تحت كلامه ان يدعي هنا ولو توهم ارادة شيء محدوف او منوهم. وقول الماتن وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعة وسار الى تلك الفارة (اي اوربا) مفسد عليه جميع ما يوسوس به اليه شيطان التكلف. وخير مخرج له منه الاقرار بالخطأ وقد وضعت هذه التبعة هنا مع كونها من ابجاث العربية لشدة اقتضاء المقام

ولا مخلص للدكتور زانل من قوله فقطعة وسار الى تلك الفارة بعد انكاره وقوعه سهواً الا الاعتراف بانه قرر الخطأ عمداً

واما النظر التاريخي فايئنه بعد التمهيدات الآتية

(١) ان الدكتور زانل مقر بان اسفار موسى اقدم الكتب المعروفة حتى الآن^(١) ومهما يكن في قوله على العبرانيين موساهم وسليمانهم من الائمة الى شيء في نفسه فلا يؤثر في اقراره ضعفاً ولا ارداءً

(٢) انه مقر بان جميع البشر من اب واحد^(٢)

(٣) انه يعترف بصحة نص التوراة على الانسان وذكر اصول الامم والذريات ويستند اليها وباخذ الاسماء منها كقوله السامية وامثاله فلم يبق له ولا لمتابعيه الادعاء بما يناقض التوراة صراحة ولا ضمناً لا يخفى ان في تلك القطعة الصغيرة من مقالاته مناقضات عديدة للتوراة وللمورخين المعبرين ولنفسه بنفسه ايضاً ولما لم اكن اقصد تحديد العمود اليه وتفتح الابواب عليه لمحت اليه بالتيه وهذا بعضها

(١) قوله منشأ كليهما (اي الفرع الاوري والفرع الارامي) في اواسط آسيا^(٤) يصدق على سنكاريا وبخارا الصينية ويناقض نص التوراة حيث تعين بقعة منشأ الانسان في ما لا يتجاوز ارمينيا وكردستان شرقاً. وكذلك تعين الانتشار الثاني الذي منه كل بشر الآن من ارض بابل لقوله فبدهم الرب من هناك على وجه كل الارض لذلك دعي اسمها بابل تك ١١ ويناقض نفسه ايضاً حيث يقول الفرع الارامي انتشر من قديم الزمان في شمالي آسيا الغربي (اي في جبال اورال وغربي سيبيريا) وهو

(١) صفحة ٢١١ من السنة الرابعة (٢) صفحة ٢٥٣ من السنة الخامسة (٣) صفحة ٢١٠ و٢١١ من

يعترف أن أرام اسم سوريا والصواب أنه اسم أرام بن سام بن نوح تك ١٠ ولا يخفى ما فيه أيضاً من مناقضة التوراة والمؤرخين حيث أن التوراة تنص أن سكان سوريا أصليون فيها منذ التبليل وعلى ذلك المؤرخون ومنه قول مرشد الطالبين أن أكثر البلاد المذكورة في العهد القديم ما عدا مصر واقعة في الحد الغربي من برّ آسيا وفي هذا الربع من العالم خلق الإنسان وفيه سكن الآباء الأولون... وكذلك سلائل نوح إلى زمن طويل

(٢) قوله الفرع الأوربي. نصّ بان مهاجرة أصل جميع سكان أوربا وهو يناقض التوراة حيث نصّ على أصول الأمم ويناقض أيضاً المؤرخين المعتبرين وفي صدرهم يوسفوس وهو يقول بنو يافث ماداي ومحلة الشمال بلاد العجم وياوان ومنه اليونان وتوبال ومحلة بجوار ما جوج بين البحر الأسود وبحر الخزر وماشك ومحلة بجوار ما جوج وقد سكن بعض نسل توبال على شط بحر باتيك والدكتور نفسه نقل أن شعب فرنسا القديم امتزج دمه بدم الأسباط الهندية التي جاءت من آسيا دفعات متوالية وهو أيضاً يقول أن آثار الإنسان في أوربا منذ بداية الدور الرابع الجيولوجي وأقل ما يقدر لذلك ٨٠٠٠ سنة ومهاجرة بحسب دعواه لم يتم لم الآن ٢٥٠٠ سنة فاتفق أن مهاجرة ليسوا أصل جميع سكان أوربا بخلاف مفاد عبارته

(٣) قوله أنهم (أي الأوربيين) وضعوا الذرية الأوربية في المنزلة الأولى والذرية الآرامية في المنزلة الثانية حال كونهم فرع تلك الآرومة^(١) نصّ بان الأوربيين من نسل أرام بن سام وقد علمت أنهم من نسل يافث وأغرب من ذلك أنه يناقض نفسه بنفسه بعد قليل بنفي فرعية أحدهما عن الآخر حيث يقول فكلا الفرعين (أي الأوربي والآرامي) متعادل من حيثية النشأة

(٤) قوله الذريات الآرامية التي هي اللبية والسامية والعجمية والكرجية والسرخرسية^(٢) فيه أنه سواء أراد بالآرامية النسبة إلى أرام بن سام أو إلى سوريا لا يتجه نصيحة لأن السامية تشمل العجمية فعطفا عليها ولا محل للتخصيص ناتج عن عدم معرفة ذلك والكرجية من يافث فلا تجمع هذه الذريات آرومة واحدة من الثلاث الأصول فضلاً عن أن تجمعها الآرامية ولم يسمع بالذرية السرخرسية إلا منه وليس الكلام عليها باخفى منه على الذرية اللبية

(٥) قوله أما الذرية السامية... منها نشأ الآشوريون والعبرانيون والفينيقيون. فيه اعتماد على ما لا يجهل أحد من أن الفينيقيين من كنعان بن حام فلا يُغْتَرَبُ به

(٦) قوله أن القرطبيين من السلالة السامية. وهم كما لا يجهل أحد من الفينيقيين من حام. فيه مبالغة في تقرير الخطأ اعتماداً على معرفته خطأ من العالم أجمع (سنائي اليقية)

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

المرأة الفاضلة خير من اللآلئ

حاصر ادورد الثالث ملك الانكليز مدينة كالاى بفرنسا حصاراً شديداً مد يداً حتى رضح اهلها لتسليم ستة من اكبرهم للقتل فدية عنهم ورفعاً للحصار عن المدينة. فتبرع قائد هم سانت پيار بتضحية نفسه عن وطنه وكذلك فعل ابنة وانسابه الثلاثة وبقي السادس فانتخب بالقرعة من بين كثيرين آخرين تبرعوا بنفوسهم ضحايا عن الوطن. وكان الملك ادورد قد ارسل رجلاً من بطانته اسمه السرولتر موفا لاستلامهم فلما رأى منهم ما رأى هام قلبه في حبهم وراح عفته في سمو شهامتهم وكمال مروءتهم وناقض نفسه الى تبيخهم. الا ان الملك اصر على قتلهم وأمر بعض جلاديه ان اذهب بهم واضرب اعناقهم وللحال سُمع صوت هتاف في المحلة واذا الملكة قادمة في عدد غفير من الابطال المحنكين فركض السرولتر موفا للقائهم وقص عليها ما كان من امر الاسرى وحكم الملك بقتلهم. فلما بلغت منزل الملك خرج في حاشيته وقابلها بالاكرام والترحاب فقالت ان لي كلاماً أريد ان اكلمك به على انفراد ايها الملك فقال حباً وكرامة ودخل معها الى مخدع فقالت له لاقتل اني اشفع الآن في حياة بعض الصناع فما انا الا شفيعة لاعتيار الامة الانكليزية وصون شرفها وتوطيد عياد زوجي ومليكى ادورد. اتظنك قد حكمت على اولئك الستة بالقتل كلاً بل انما هم قد حكموا على انفسهم فاذا قُتلوا قُتلوا بامر منهم لا منك ايها الملك. ولا تحسبن الموقف الذي يفتلون فيه موقف عار وهوان على اعدائك. انما هو موقف مجد وكرامة لهم وذلي وهوان لك وخذل لنصرك وعار على اسمك مدى الايام. فتعال نحبط مساعيمهم فلانكسبهم المجد على نفقتنا كما يرغبون ولا ندكي لهم نار الشرف كما يتمنون بل لندفنهم بالعظايا ونفشلهم بالمدح فلا يظن الناس فيهم حسناً ولا يخلدوا لهم ذكراً جيلاً ولا فالجد والكرامة نصيب كل من يجاهد في سبيل الشرف والفضيلة

قال الملك لقد اصببت فغلبت فليكن لهم كما قلت وادعز الى بعض رجاله في استحيائهم واحضارهم اليه. فلما وقفوا في الحضرة خاطبهم الملكة بلسان يقطر الشهد حلاوة ووجه يفيض بالاشراق بشاشة وطلاقة فقالت: يا اهل فرنسا وسكان كالاى لقد حملتمونا ما لا يطاق من سفك الدماء وبذر الاموال في استرجاع ميراثنا الحق العدل. على انكم انما فعلتم خيراً ما حكمكم حكمكم بالخطا على فعله فاستحييتهم منا الاعبار على ما بنا من باسكم وثباتكم والمدح على شجاعكم واقدامكم ولو كنتم قد حرمتمونا التمتع بحقوقنا

الشرعية زماناً طويلاً . فيا ايها القوم الافاضل انكم وان كنتم الدّ الاعداء لشخصنا وامتنا فليس لكم الآن في قلوبنا الا الاعتبار والمحبة وقد اخبرناكم فوجدناكم اهلًا لأن نُحَلَّ قيودكم وترفع الصوارم عن اعناقكم ويُسدَى الشكر على فضلكم لما علمتمونا من الضعة بما دلّت عليه افعالكم وهو ان الكرامة ليست صفة في الدم يتوارثها الابن من ابيه ولا النبالة مخصوصة بسموّ الالقاب ورفعة المنزلة بل ان الفضيلة تلبس المرأة ثوب الجدة والكرامة وترقى الى ما هو اسنى من مناصب الملوك وان من بث الله فيه من الحاسات الكريمة التي بنها فيكم اهل بالرفعة والعظمة مها كانت منزلته . فانتم الآن احرار فاذهبوا الى انسابكم وابناء وطنكم وكل الذين افتدبتم حياتهم بشهامتكم ولا ترفضوا علامات اعتبارنا هذا لكم . وانا لنود ان نعيدكم البنا بكل منّة واحسان فاقبلوا منا اذا شئتم ما بهيلة عليكم ادورد من الهدايا والالقاب . ويا حبنا لو اتبع لانكنا ان يكون لها اولاد مثلكم يسابقون الى الشرف ويواثقون على الفضيلة والمروءة
فصرخ قائدهم سانت پيار واوطناه لقد ذاب قلبي فيّ عليك فان ادورد يغتم مدنا ولكن قلبنا امرأته قد غنمت قلوبنا

الحكمة في تربية الاولاد

سمعنا كثيرين من اهل بلادنا ينكرون فوائد التربية ويقولون ان اعناء الوالد بتربية ولده واهاله له سيان فانه لا يظهر من الولد الا ما وهبه اياه الباري تعالى والاعناء بتربيته عبث . ويستشهدون على قولهم هذا بشواهد عديدة مثل ان ابن فلان الفاضل كان في صغره ذكياً عاقلاً طائعاً يقدر له اعظم النجاح في كبره ولم يهمل والده واسطة في تربيته والاعناء بتربيته فلما شب صار طائشاً بليداً ضعيف الرأي واهن العزيمة لا يصلح لامر من الامور وابن فلان كان في صغره عنيداً متمرداً لا يميل الا الى الطيش والبطر ولم يقدر له الا الدل والنشل في كبره فلما كبر صار رجلاً عاقلاً عالي الهمة ماضي العزيمة ناجحاً مكرماً . فلو كان للتربية يد في اصلاح الولد فلم لا يكون الاولاد في كبرهم حسبما يقدر لهم في صغرهم نقول نعم انه لا ينثر في الولد الا ما غرسه فيه يد الخالق ولا تخلق التربية فيه شيئاً جديداً ولكن كما يحبي الماء جرثوم النبات وينمي بهما بقدمه له من الغذاء هكذا تحبي التربية جرثوم كل صفة في الطفل وتنميها فيه حسنة كانت اوردية ولا ريب ان التربية تجلو شمس النجاح او تكسفها فاذا أُجيدت جاد بها الولد او اذا أُفسدت فسد وما خالف ذلك فمخالفة ظاهرة لاحقيقة . ولكن الوالد ين يجهلون ان نفس التربية التي يربون بها اولادهم كثيراً ما تفسد اخلاقهم فلا يبلغون في كبرهم ما كان يومئذ لهم في صغرهم ولنا على ذلك شواهد عديدة نذكر منها ما ياتي

ان احب صفات الطفولية مغايرة لاحب صفات الشبوية فالرجل يُعتبر على حزمه وثباته وقوة ارادته وعظم سعيه واذا نقص منه شيء من ذلك عدّ عليه نقیصةً واما الولد فاذا أنصف بهذه الصفات ملّ والداه منه وساءها ما يريانه فيه من الثبات وقوة الارادة وكثرة الحركة والسعي كأنها من شر النفاثين فياخذان في تحويله عما يقويها فيه واغرائه على ما يضعفها فيه. ألا ترى ان الوالدین لا يسرون بالولد ان لم يكن مدعنا على غاية اللبونة والهدوء ولا يجزم بامر من الامور ويجهدون في جعل ارادته الضعيفة اضعف مما هي ولا يفتحون له سبيلاً لتمرينها وتقويتها. فذلك يجب ان لا يكون لانه متى شب الولد ودخل العالم على ما تربى واحدقت به التجارب سقط فيها راساً على عقب وربما عجز عن النهوض منها بعدئذ فيتعجب معارفه كل التعجب ان ولدًا مثله حصل منه ما حصل بعد تربية والديه له والجمال انه لم يسلك في حياته الا الطريق المؤدبة الى ذلك

وايضاً فان الانسان المدرك يُحب فيه الاستقلال في اعماله والتعويل على نفسه في قضاء مصالحه. واما الولد فيحب فيه الاعتماد على غيره ويلد منه بالدلال على امه والتعلق بكليته على اهله فتري الوالدین يتعامون عن صالح اولادهم في مستقبل ابائهم ويضعفون فيهم صفة الاستقلال من اجل اللذة التي تحصل لهم من دلال اولادهم عليهم. وايضاً ان المدرك يُحب فيه صفة تجرّد افكاره عما حوله وتحويلها الى موضوع واحد لا يدرك خفاياه والاحاطة بكل دقائقه واما الولد فيحب فيه ان يرضى بكل ما نرضيه به ويحول فكره ويلتزم بكل ما نريد ان نلزمه به. على اننا لا نجلب له الا المضرّة كلها مدحناه على عدم حصره لا فكاره في امر ما اولمناه على انشغال باله وغيبته وذهوله في الظاهر من اجل ذلك

وان قيل ان لكل شيء وقتاً فما يناسب الطفل لا يناسب الرجل قلنا ان ذلك لا يصدق على الصفات العقلية والادبية لان اصولها كلها في الطفل فاذا ربيت فيه على ما يجب نمت في البالغ على ما يجب والا فلا. فعلى المربي ان يلتفت لا الى ما يحبه ويلد به ويضرب ولده بل الى ما يفيد ولده في مستقبل ايامه وان يساعده على جبر نقائصه ويبدل جهده في اصلاح اشد صفاته نقصاً ولا يقتصر على الاطراء بصفاته الحسنة الكاملة

قالت امرأة خبيرة بتدبير المنزل ان قليلات من ربّات البيوت يتبنين الى ما يحصل لبيوتهن من البهجة والرونق باستعمال قليل من الثرنيش. فقد كانت عادي ان اخرج الكراسي والموائد العتيق الى رواق امام بيتي ثم امسح الغبار عنها جيداً بمخرقة مبتلة بالماء واطليها طلاءً رقيقاً بالثرنيش حتى يتغلى به ما عليها من الثغوب والخطوط التي قد حكّت عليها. وبعد يسير يجف الثرنيش فيعود اليها منظرها الرائق. وقد كنت امسحها بقطعة من الفلاناً مبتلة بزيت الكتان ولكن لا انفك عن دهنها حتى يزول الزيت عنها تماماً ولا يبقى منه الا اثر اللعان عليها فلا يلصق بها الغبار

بعض واجبات المرأة

المرأة اقدر من الرجل على تريض المرضى وحفظ صحة الاصحاء لاسباب كثيرة ولكنها لا تستطيع القيام بذلك ما لم تعرف بعض المبادئ الفسيولوجية والتشريحية. فيجب ان تعرف اولاً فوائد الاطعمة ومضارها ونسبتها الى السن والفصل والصحة وكيفية التفتن في طبخها. ثانياً كل ما يستدعيه حفظ الصحة في الجلوس والوقوف والمشي والقراءة والكتابة والريضة. ثالثاً كل ما يقتضيه حفظ الصحة في بناء البيت وترتيبه وتعديل هوائه وحرره وبرده ونظافته امتعته من الاوساخ وهوائه من الغبار والروائح الخبيثة ومائه من الاكدار ومخارجه من الاقدار وادخال نور الشمس الى كل غرفة من غرفه ومنع الرطوبة عنها كلها. رابعاً يجب ان تعرف اساء كل الامراض الكثيرة الوقوع وكونها معدية او غير معدية وطرق منعها قبل وقوعها. وكل ذلك مما يمكن المرأة معرفته ويعاب عليها جهلة

ازالة دبوغ الاثمار

تكثر دبوغ الشراشف والفوط في هذا الايام بسبب كثرة الفاكة فعلى كل صاحبة بيت ان تنزع الدبوغ عن شراشف المائدة وفوطها قبلما تغسلها لان الغسل بالصابون يثبت الدبوغ. واحسن ما تزال به دبوغ الاثمار السائل الآتي وصفه

يوضع ثلاثون درهماً من كلوريد الكلس في قنبنة ويصب عليها قليل من الماء وتحرك بقضيب حتى تنكسر قطع كلوريد الكلس وتنتزع بالماء جيداً ثم تملأ القنبنة ماءً وتترك حتى يروق ماؤها جيداً

وحيث يصب السائل الرائق في قنبنة اخرى وتسد وتوضع في مكان بارد مظلم الى حين الحاجة. وكيفية استعمال هذا السائل هي ان يبلل الدبغ به ويغسل جيداً بماء نقي بلا صابون فيزول ويجب ان تزال كل الدبوغ قبل الغسيل العادي بالصابون

كوليرا الدجاج

بلغنا ان هذا المرض قد فشا في الدجاج في بعض انحاء هذه البلاد وقد رأينا دجاجة اصببت به فانت في اليوم الثاني وكانت علامته فيها الاسهال الشديد. اما العلاج لهذا الداء فهو منعي لاشفائي ويقوم بفصل الدجاجات المصابات عن الصحيحات واطعام الصحيحات طعاماً مغذياً وسقيها ماءً ممزوجاً بعقار مقوي مثل الحديد ونحوه. ومن احسن ذلك ثماني اوقاي طيبة من الزاج الاخضر تذاب في ٢٢٠ اوقية من الماء واوقية من زيت الزاج ويضاف من ذلك ملعقة صغيرة الى كل اوقية من الماء الذي تشربه. اما المصابات بالمرض فقال بعضهم انه ذوب الشب الابيض وكان يسقي الواحدة منها ملعقة كل يوم على يومين وينزع طعامها بقليل من ماء الشب ايضاً فتشفى

شرب الماء البارد

ما يجب الحذر منه ابام الحر الشديد شرب كمية كبيرة من الماء البارد او المبرد بالثلج دفعة واحدة. واذا غسل الانسان صدغيه بماء بارد قلت حرارة جسده كما لو شرب ماءً بارداً وليس الغسل نتائج مضره مثل نتائج الشرب

اخبار واكتشافات واختراعات

الصحراء الكبيرة

لما رجع الدكتور لثر الى اوربا وكان قد اخترق الصحراء الكبيرة في افريقية حتى بلغ تبكتو خطب خطبة على جمعية باريس الجغرافية قال فيها ان غمر الصحراء بالماء غير ممكن عملاً وانها لم تكن في غابر الازمان قعر بحر قد جف منها كما يستدل عليه بدفائن الماء العذب التي توجد في كثير من نواحيها . وان حرارتها ليست على ما يزعمون من العلو وان ضوايرها قليلة جداً ولا يخشى فيها الاثر قبائل الطرايك . وقال بالاجمال ان الصحراء ليست على ما وصفت يوم من الوحشة والاضطراب

الطبيعات والكيمياء

الحركة الدائمة

المراد من الحركة الدائمة ظاهر وهو ان تحصل الحركة في جسم او آلة او نحوها على الدوام بلا انقطاع كحركة الارض على محورها نهاراً وليلاً وحركتها وحركات السيارات حول الشمس . ويرد معنى هذه العبارة في كتب العلماء على وجهين احدهما المحالي والاخر الممكن . فالوجه المحالي هو ما توهمه كثيرون من الحصول بالصناعة على حركة دائمة بلا قوة تمدنها من الخارج كتحريك ساعة على الدوام مثلاً بجرد تدويرها مرة كندوير غيرها من

الفلك والجغرافية

ذو الذنب الجديد

ظهر من حساب بعض علماء الهيئة ان فلك ذي الذنب الذي ظهر في هذه الاثناء ولم يزل يشاهد قريباً من القطب الشمالي يطابق فلك نجم آخر ذي ذنب ظهر في سنة ١٨٠٧ فيتحصل من ذلك ان هذا المذنب هو ذاك الا ان ما يوجد من الاختلاف بين مدة هذا ومدة ذاك بعد كل تقدير ممكن جعلهم يحكمون انه يوجد مذنبان مستقلان احدهما عن الآخر ولكنها يدوران في فلك واحد . وربما كانا في الاصل مذنباً واحداً ثم انقسما وانفصلا كما انقسم مذنب ببالا الى مذنبين ممتازين في اواخر ١٨٤٥ والله اعلم

بعث مسيو كورنلون الى جريدة لانانور الفرنسية رسالة يقول فيها انه فيما كان يرصد وجه الشمس بالنظارة رأى على وجهها حركات موجية وانه بحث عن سببها فظهر له انها تتعلق بالرياح الهابطة على سطح الارض لانها تتغير حسب تغير هذه الرياح في شدتها وجهتها توافق جهتها على الغالب . الا انها قد تخالفها في جهتها ويكون ذلك دليلاً على تغير الطقس او تغير جهة الرياح في اليوم التالي

الساعات وعدم زيادة القوة على القوة المحصورة في لولها . ووجه محالته انه قد ثبت بين الشرائع الطبيعية قلة الفعل عن القوة بسبب الفرق ونحوه . فبما تغيرت صور المادة باختراع والتحسين لا يمكن ان يحصل بها من الحركة الا اقل مما تعطاه من القوة . فالحركة الدائمة بهذا المعنى محال . والوجه الممكن هو الحصول على حركة دائمة باستخدام قوة من القوى الطبيعية على الدوام ولكن الحصول على ذلك لم يتيسر للبشر حتى الآن فنراه يطاردونه وهو يفر امامهم ويتلهسونه وهو يهرب منهم حتى يأتي يومه فيصطادوه لان الممكن النوال لا بد ان يناله اهل الجهد والسعي

نقول هنا ونحن على يقين ان الذين لم يشنوا حتى جعلوا الكهرباء نورا يضيء ظلمات الليل عوضا عن الغاز لا يشنون حتى يجعلوها تقوم مقام الفحم الحجري الطبخ والوقود وتدوير الآلات وبوطنوا تمدن العالم على اساس وطيد . وكيف لا وقد بدت تبشير ذلك في جمعهم المجاري الكهربائية وذخرهم اياها لقضاء الاعمال بها عند اللزوم كما بينا في العدد الماضي من المقتطف . وان صدقت الاخبار الجديدة صحت لنا الاحلام ورأينا مصنوعات البشر كأنها مخلوقات حية تتحرك بلا نار ولا وقود ولا نفقة ولا مشقة

وتحير ذلك ان رجلا من سكان الولايات المتحدة واسمه الاستاذ كيجي عرض على حكومتها ان يصنع لها آلة جديدة تغنيها في اكثر الامور عن الآلة البخارية ولا تحملها مشقة ولا تطالبها بوقود

فعينت الحكومة رئيس مهندسيها واسمه اشروود لفحص آلة كيجي المذكور ففحصها وبعث الى نظامة البحرية بتقرير يقول فيه ان قول كيجي جدير باعظم الاعتبار وانه اذا رغبت الدولة في صالحها خصوصا وصالح العالم عموما فلتعين له محلا في دار الملاحة بواشنطن ليستضي تجاربه ويكمل آفته . ولما ذاع تقرير اشروود المذكور هرجت جرائد الا فرنج ومرجت وانقسمت قسمين قسما على تكذيب كيجي وابطال رايه وقسما على تصديقه واثبت رايه ولا تزال المناقشة جارية بينها حتى يحسمها البحث والتجربة معا

اما اختراع كيجي فهوذا مبدا على ما استخلصناه من اقواله واقوال غيره . لا يخفى انه اذا وضع الماء في خلقين واضرمت النار تحته يتحول الى بخار واذا حصر هذا البخار تحت ثقل مثلا تزايدت قوته حتى يرفع الثقل الذي فوقه وتسمى هذه القوة قوة مرونته . واذا جرى هذا البخار القوي المرونة الى اسطوانة فيها مدك يصعد وينزل باحكام رفع المدك فيها او انزله حسبما يتفق دخوله تحته او فوقه . وهذا هو مبدا الآلة البخارية التي تستخدم فيها حركة المدك هذه لتدوير ما يتصل بها من الآلات . فالاعتماد في الآلة البخارية على النار التي تحول الماء الى بخار بقوة حرارتها وهذه القوة تحرك المدك والمدك يحرك بقية الآلات . فكيجي المذكور يقول انني ابدل الماء بسائل النشادر فاستغني عن النار وذلك لان سائل النشادر يتحول الى بخار بجمرة الجسم الذي يحمله ولو كان هذا الجسم ابرد من الثلج

بجو ٧٢ فارنهایت على ما يقول البعض . وإذا لامسه جسم حرارته ٢٠ سنتيكراد وهي مثل حرارة الصيف في بيروت او اوطأ منها تحول الى بخار ولو كان على كل عقدة مربعة منه ١٢٩ ليبرا من الثقل او تسعة اهوية ونصف على اصطلاح اهل الفلسفة الطبيعية اي ان قوة مرونته تصبح كافية لحمل ذلك الثقل . وبناء على ذلك يضع سائل النشادر في خلفين مثلاً ولا يوقد تحته ناراً بل يتركها محاطة بالهواء او يغمرها في الماء او الثلج اذا اقتضى فيسخن سائل النشادر بحرارة ماحولة ويتحول الى بخار كما يتحول الماء على النار الى بخار . ثم يمتد في الاسطوانة فيحرك مدكها . وبتدده هذا يبرد حتى يرجع من شدة البرد الى السبولة فيرد الى الخلفين التي خرج منها ويعود بخاراً يحرك المدك ويرجع سائلاً وهكذا الى ما شاء الله . فتحصل الحركة على نفقة الماء والهواء والشمس وغيرها من الاجسام الاضية ولا تكلف الانسان تعباً ولا مالا هذا والمبدأ صحيح ولكن المشكل في امر التبريد بالتمدد لانه يقتضي ان يكون التمدد كافياً لتبريد بخار النشادر ونسيبه لا اكثر ولا اقل والا يتعذر استعمال النشادر على ما ذكر . ولا يقطع بذلك الا بالتجربة فاذا صح صحت الاحلام فرأينا الآلات تدور بثلج القطبين وحر المنطقة الحارة ومياه المنطقتين المعتدلتين بلا نار ولا بذل دينار

اكتشاف اتفاق

ان صباًغا في معمل لصبغ الريش في برلين وضع ريشة من ريش النعام مصبوغة بالنفسجي المثل

على ورقة كان قد جف عليها قليل من النشادر فاخضر لون الريشة بعد قليل ثم تحول تدريجاً الى البنفسجي . فانتبهوا من هذا الاتفاق الى استعمال النشادر في صبغ الريش ويحتمل انهم يستعملونه لعل الازهار المصطنعة ايضاً

فعل الاشجار بالصواعق

نشر الاستاذ كولادون الجنيبي خلاصة بحثه في هذا الموضوع وبين فيها ان كهربائية الصاعقة تصل اولاً الى اوراق الشجرة وتنقل منها الى الاغصان فالجذع . وبما ان الجذع غير جيد الاصال تمزقه الكهرباء المتجمعة فيه بكثرة او تحرقه وتنزل في الارض فيظهر كأن الصاعقة اصاب الجذع فقط والحال انما اصابت الاوراق وانتقلت منها اليه . فاذا كان انسانان ووقف احدهما بين اغصان الشجرة والاخر باراء جذعها فالثاني منها في خطر من الصاعقة اكثر من الاول اذ ان الكهرباء تتجمع في جذع الشجرة كما قدمنا ثم تنقل اليه لانه اكثر ايصالاً لها ولذلك قد نصيب الصاعقة الشجرة فتزرق جذعها ولا تضر بعشوش العصافير التي بين اوراقها . واذا كانت الشجرة امام بيت وقتئذ من الصواعق ولا سيما اذا كان بينها وبين البيت بركة او ساقية ماء او شي آخر جيد الاصال للكهربائية او اذا كانت الشجرة بين هذا الموصل والبيت لان الصاعقة تخرج في الحالين من الشجرة الى ذلك الموصل فيوقى البيت منها . ولكن اذا كان ذلك الموصل على جانب من البيت والشجرة على الجانب المقابل انتقلت الصاعقة

من الشجرة الى الموصل مائة على البيت فخرته او
اخرت به. وما بينه ايضا انه اذا اصاب الصاعقة
كرماً غيرت لون اوراقه على مساحة متسعة وابقت
متغيراً ساعات او اياماً

—١٠٠٤—

يقال ان بنك فرنسا قد عدل عن فحص
الاوراق المزورة بالكواشف الكيماوية وعول على
استعمال الفوتوغرافيا لفحصها وذلك انه اذا كانت
كميالة قد محي فيها شيء بالسكين او بغيره وكتب
غيره مكانه ولم تقدر العين على كشف ذلك
يظهر اثره جلياً واضحاً على الصفيحة الحساسة وتظهر
الكتابة المحوّة واضحة ايضاً. فان الصفيحة تتأثر
بالحبر تأثراً عظيماً جداً حتى انه اذا وضعت ورقة
من اوراق الزيارة في تحرير ومست ما عليه من
الكتابة ثم اخرجت ووضعت امام الصفيحة في آلة
الفوتوغرافيا ظهرت آثار الكتابة على الصفيحة واضحة
ولو لم تقدر العين على نظر شيء منها على الورقة

نجاح التلفون

لم تشع آلة اسرع مما شاع التلفون فانه انتشر
في كل المسكونة ولم يمر عليه منذ اختراع اكثر من
خمس سنوات. وقد ربح صانعوه ارباحاً تفوق
النصديق وما يشهد بذلك ان اثنين اشتريا من
شركة التلفون حق الوكالة عنها بثلاثة آلاف
وخمس مئة ريال اميركاني فدفعت لهما الشركة الآن
مئة وخمسين الف ريال لكي يتنزلا عن هذا الحق
فلم يتنزلا. وقد طالت المسافة التي يمكن التكلم فيها
بالتلفون تكلماً واضحاً فقد تكلم به امام جول فيري

من تور الى برت وبينهما اكثر من ٨٠٠ ميل وكان
الكلام واضحاً كل الوضوح والمتظران يقوم التلفون
مقام التلغراف بعد زمان ليس بطويل

نقل الموسيقى بالمكريفون

امتحان نقل الاطنان الموسيقية بالمكريفون في
مرسخ باريز الكبير فاجاء الامتحان وافياً بالغرض حتى
قالت جريدة لاناتير لا يبعد ان ياتي وقت توزع
فيه الاطنان الموسيقية على البيوت بالاسلاك كما توزع
المياه الآن بالانابيب

—١٠٠٥—

النبات والحيوان

سمك ولود

بعث مستر سكس الى جريدة ناشر رسالة
يقول فيها انه وجد في جزيرة بيليتون على بعد مئتي
ميل من بانافيا سمكة من سمك الماء العذب
لا تبيض كغيرها من السمك بل تلد صغارها ولادة
من فيها. وذلك انها تنفقس بيضها في القسم الاسفل
من راسها ثم تنذف فراخها من فيها فقط كما تحقق
بالمراقبة المدققة

النباتات الاوزونية

ذكرنا في الجزء الاول ان اليوكالبتوس يصلح
الهواء ولم نذكر ثم تعليل ذلك وبما ان هذا الموضوع
جزيل الفائدة رأينا ان نفصله بما يحتمله المقام من
الايضاح. في الهواء غاز بسيط يسمى اوزوناً وهو
تنوع من الاكسجين او اكسجين كثيف. وقد ظهر ان
لهذا الغاز علاقة بالصحة لانه يحرق الجراثيم المرضية

المتطابقة في الهواء . فبعض النباتات يفرز هذا الغاز او يعين على تكونه في الهواء ولا سيما في نور الشمس فيكون ذلك النبات واسطة لاصلاح الهواء بتنقيته من الجراثيم المرضية . فالنباتات التي تولد الاوزون كالكثيرات النباتية العطرية والصنوبرية واليوكالبتوس تصلح الهواء لانها تولد الاوزون والتي تخرج الاشجرة الملاربية كزهر الازدرخت والدفلة تنفسه . واذ قد ثبتت هذه الحقيقة لم يبق الا ان تُزرع النباتات الاوزونية في الاماكن الغيلية الفاسدة الهواء فتزيل الجراثيم المرضية منه وتجعله طيباً صالحاً للصحة مانعاً للمرض . وواقية من المنع على ما يقول المثل الانكليزي خير من رطل من الدواء . اما فائدة بعض النبات في اصلاح الهواء فكانت معروفة منذ زمان قديم ولكن السبب لم يكن معروفاً حتي اظهره العلم في هذه الايام

النبات المفترس

اثبتنا صفحة ٢٦٢ من السنة الخامسة من المقتطف مقالة في النبات المفترس مسندة الى بعض العلماء الاعلام كداروين الانكليزي وغيره وفحواها ان بعض النباتات تفرز عصارة لزجة تلتصق به الحشرات التي تغط عليها فتتطبق عليها وتمضمها وتغذي بها كما يغذي الحيوان بحيوان آخر . وقد اطعننا في هذه الاثناء على اقوال لعلماء آخرين ينكرون ان تلك النباتات تمضم الحشرات او انها تنتفع بها اذا ثبت انها تمضمها . فمنها ان السنيور فيريدا كان قد قال بان بعض انواع النبات التي تمسك الذبان تمضم الاجزاء اللينة مما تمسكه . ثم

اعاد التجارب فوجد ان العصارة الدبقية الذي تفرزه يقتل الحشرات التي تغط عليها ولكنه لا يعد لها الغذاء منها وانما بقي ازهارها مما يضرها من الحشرات . وقد تبين له ذلك من انه لا يظهر اذني اختلاف بين التي تمنع عنها الحشرات والتي لا تمنع سواء كان في النمو او الحجم او اللون او نحوه . ومنها ان تيت وهندرسن الاميركيين جربا ذلك في بعض انواع الديونيا فلم يريا فرقاً بين التي منعت عنها الحشرات والتي لم تمنع . والخلاصة ان اولئك يقولون ان تلك النباتات تقتل الحشرات وتغذي بها لتنمو وتقوى وهؤلاء يقولون انه لم يثبت انها تمضمها وان ثبت فلا يظهر انها تنتفع بها اذ اغنناؤها بها وعدمه سيان في نموها

النبات والبناروليوم

قد ظهر من تجارب الدكتور كيون انه اذا مزج زيت البناروليوم (الكاز) بزيت الخروع وطليت به سوق الاشجار واغصانها زال ما عليها من الحشرات ذات الحراشف . فانه جرب ذلك في الورد فمات ما عليه من الحشرات المذكورة ونضر الورد وازهارها مفرطاً . وقد جرب رجل يقال له ثرد ذلك في شجر الليمون والبرتقال فماتت الحشرات المذكورة عنه . الا انه يجب الاحتراس من تكثير الزيت على الاغصان والسوق لئلا يسيل الى الارض فيضر بها . واذا طليت به اوراق الليمون والبرتقال وغيرها ماتت وتساقطت ولكن افرخ غيرها مكانها

الطب والهيچين

الأبر في الجسد

جاء في جريدة اللست ان امرأة بلغت دبوساً فبقي في جسدها اثنتين واربعين سنة ثم خرج ماراً في الحالب. وذكر موسيو سائي منذ بضع سنين ان امرأة كانت تبيع الأبر والدبايس في حياتها كأنها طعامها فاخرجوا منها بعد مائتها نحو الف وخمس مئة. وذكر الدكتور جلت انه استخرج ٣٢٠ دبوساً من جسد بنت في نحو سنة ونصف. وذكر قيرس ان فتاة بلغت ابراً ودبايس فخرج مئتان منها في تسعة اشهر من اماكن متعددة في جسدها وكان خروج الدبايس اخف الماء من خروج الأبر. وذكر الدكتور اطوان فتاة ابتلعت ٤٩٥ ابرة في نوبة هستيرية على ما يظن فخرجت كلها من محل اسفل الحجاب الحاجز. وكانت مجمعة كوماً كوماً حصل منها اورام في جسدها وكان في ورم منها ١٠٠ ابرة. وذكر الدكتور بكر حديثاً ان امرأة استخرج منها اكثر من ٣٠٠ ابرة وماتت منها. هنا وما يستغرب في امر هذه الأبر انها قلما تحدث ضرراً ونسبر في جسد الانسان من جانب الى آخر ولا تعترض وظائف اعضائه

العي اللوني

عينت جمعية العيون الانكليزية لجنة لفحص عيون الناس ومعرفة الذين بصرهم كامل فيدركون جميع الالوان والذين بصرهم غير كامل فيرون بعض الالوان ولا يرون غيرها وهو المعروف بالعي

اللوني. وكانت اللجنة مؤلفة من سبعة عشر عضواً رئيسهم الدكتور بريلي ففحصوا عيون ١٨٠٨٨ شخصاً منهم ١٦٥٧ انثى والبقية ذكور. فوجدوا انه يوجد في كل مئة من الذكور ٤٧ عي عن بعض الالوان وفي كل مئة من الاناث ٤. فقط اي انه لا توجد عيما في المئتين من الاناث. وكان الدكتور جورج ولسن الاسكتسي قد احصى عي اللون قبل ثلاثين سنة فوجد ما يوافق الاحصاء المذكور

المرض الجديد

اوردنا في الجزء الاول من هذه السنة ان الارانب التي طعمها باستور بلعاب ولد مات بالكلب ماتت بعد يسير ووجد في دمها جسم حي مكرسكوي وظن باستور انه علة الكلب ولكنه لم يجزم بذلك. ثم خطر له ان يطعم بعض الحيوانات بلعاب اناس ماتوا بامراض غير الكلب فطعمها ولكنهم لم تمت بل لم تمرض. وبما ان الحيوانات التي ماتت اولاً كان قد طعمها بلعاب ولد قصد ان يطعم غيرها بلعاب ولد لم تمت بالكلب بل مرض آخر فارسل له مسيو باروت لعاباً من ثلاثة اولاد ماتوا بالتهاب الشعب فطعم به بعض الارانب فظهرت فيها نفس الاعراض التي ظهرت في المطعمة بلعاب الولد الذي مات بالكلب وظهر في دمها نفس الجسم الحي الذي ظهر في تلك فثبت انه لا علاقة لهذا الجسم بالكلب وانه يوجد في اول الفئاة الهضمية في الصغار. ففي لعاب الاولاد سم يقتل الارانب والكلاب. الا ان ذلك في منتهى الغرابة

اليود لعلاج الدفتيريا

قال الدكتور غوثير انه عالمج مٲٲي مصاب بالدفتيريا باليود فلم يمت منهم الا اثنان . وجرعة العلاج ١٠ نقط من صبغة اليود المزال لونها مخففة بالماء تعطى كل ساعة ما دامت الحمى على العليل . ثم تُجعل الجرعة ١٠ نقط كل ساعتين ثم كل ثلاث ساعات . ويستعمل اليود موضعياً ايضاً مرتين في اليوم على الاقل ويطعم العليل خبزاً واطعمة كثيرة النشاء

—xox—

علاج التنس بالماء الساخن

جاء في احدى الجرائد الطبية ان الدكتور سبوررنج في علاج التنس بوضع خرقة من الفلانل مغطوة بالماء الساخن على النقرة والسلسلة الفقارية وكانت حرارة الماء من ٥٠° س الى ٥٥°

—xox—

منشورات

امتحان المدرسة الطبية بمصر

قد كان للاحتفال بائتحان المدرسة الطبية المصرية رونق حائر من الهيبة والوقار أقصى غايات الكمال واسى منازل الاجلال فتواردت اليه الفضلاء وازدحمت عليه النبلاء وكان جميع طلبة المدرسة .. حاضرين في قاعة الاختبار وقد تشرف هذا المحفل الجليل بحضور حضرة

الاجل الهام سعادة علي ابراهيم باشا وسعادة أحمد باشا صادق وسعادة النطاسي سالم باشا رئيس مجلس الصحة العمومي وحضرة الامام الهام شيخ الاسلام وكثير من العلماء الاعلام والوجوه النخام ومشاهير التجار والحكام الاماثل وطنيين واجانب . ولما ان غص المجلس بهؤلاء الاكابر وكل الاحتفال قام حضرة رئيس الامتحان الدكتور حسن بك محمود وخطب خطبة جمعت فاعمت من اسلوب الحكيم ورقيق التبيان والسحر الحلال ما يقصر عنه كل مفلق من مشاهير الرجال ثم بعد ذلك اتدب التلميذ الاول اسكندر افندي رزق الله فقام وتلا مقالة اغرب فيها وابدع واحكم واجاد ضمنها ما كانت عليه الفنون الطبية في الحقب السالفة وما وصلت اليه الآن ثم اثني على الحضرة الخديوية الجليلة وحضرة ناظر المعارف الاجل واساتذة المدرسة الافاضل . ثم شرع في الامتحان في مواضيع شريفة في فن الطب فظهر من النجابة والامكنية ما لم يكن على بال وكان كل تلميذ ياتي فيما يسأل عنه بما يدل على حصوله على اوفر نصيب من العلم بعبارة بليغة وجيزة حتى عجب الحاضرون مما ابدته التلامذة من عجب الاستحضار الدال على امكنتهم وطول باعهم وخفياً ان ذلك شاهد عدل على فضل اساتذتهم وبلوغهم مبلغ الكمال في العلم وسلوكهم في طرق التعليم احسن المسالك فحقق اللهم لنا بلوغ الآمال وانلنا عزاً وفخراً في جميع الاحوال (الاسكندرية)

—xox—

جمعية ابناء المدرسة الكلية ومنع الشهادة
احتفل ابناء المدرسة الكلية (وهم البكلوريوسون
والدكاترة والصيدالة) الاحتفال الثالث السنوي
في قاعة المدرسة الكلية يوم الثلاثاء مساءً في ١٩
تموز وكانوا قد دعوا عددًا غفيرًا من اهالي بيروت
فافتتح الاحتفال رئيسة الدكتور ورتبات بكلام وجيز
في ماهية الجمعية والغرض منها ثم خطب جناب
المعلم نعم المغنم ب. ب. ع خطبة نفيسة في الحواس
الخمس وجناب داود افندي نحول الصيدلاني
خطبة بدوية في الترقى فسر الجمهور الحاضر سرورًا
كان اقل سانه التصفيق المتواتر. وكانت موسيقى
المدرسة الكلية تصدح في افتتاح الاجتماع وختامه
وفي خلاله ايضا فزادت سرور السامعين سرورًا
ونهار الثلاثاء قبل الظهر بساعدين اجتمع جم
غفير من اعيان البلد في قاعة المدرسة الكلية ايضا
فاعطيت امامهم الشهادات البكلوريوسية لاسعد
افندي حنّاد (المقيم الآن بالاسكندرية) والباس
افندي سابا و خليل افندي برباري والشهادات
الطبية للدكاترة ابراهيم افندي زعرب واديب
افندي قدورة واسعد افندي سليم وحيب افندي
شحلاوي ومري افندي سيموفي والشهادة الصيدلية
لشكري افندي عرمان. ثم قام جناب الدكتور
يوسن استاذ الجراحة والنبات في المدرسة الكلية
وتلا خطبة نفيسة في نجاح التلامذة في المستقبل جمع
فيها من مبتكرات المعاني ومفردات النصائح ما
يستحق اعظم المدح والاعتبار كما ستقف عليه ان
شاء الله في الجزء التالي. وحينئذ دعت عمدة

المدرسة الكلية ابناءها ومن حضر من وكلائها
للطعام فصرفناها ساعة انس لا نخطئ بثلمها الأ مرة
في العام وبعد ان شرب الجميع سر سلطاننا
عبد الحميد خان ثم رجاله الكرام ثم وكلاء المدرسة
الكلية وعمدتها ووكلاء مستشفى مار بوحنا قام
الدكتور سليم الحجّج وتلا خطبة نفيسة في ما يجده
الاطباء من المصاعب. ثم انتخب جناب الدكتور
يوسن رئيسًا للاجتماع التالي وانصرف الجميع
فرحين باللقاء آسفين على الفراق

سكان بوسنيا والهرسك

يظهر من الاحصاءات الرسمية في بوسنيا
والهرسك ان فيها ٤٢ مدينة و ٢١ سوقًا و ٥٠٤٢
قرية و ٦٦٢ ١٨٩ دارًا و ٧٤٧ ٢٠٠ مسكنًا
و ٤٤٠ ١١٥٨ نفسًا منها ٧٨٩ ٦٠٧ ذكرًا
و ٦٨١ ٥٥٠ انثى ومن هؤلاء ٤٤٨ ٦١٢ نفسًا من
المسلمين و ٤٩٦ ٧٦١ من الروم الارثوذكسيين
و ٢٠٩ ٢٩١ من الروم الكاثوليك و ٢٤٢ ٦ يهوديًا
و ٢٤٩ من طوائف اخرى

التصوير على زجاج الفانوس السحري

يستعمل للتصوير على زجاج الفانوس السحري
الازرق البروسياني والكبريت والعلب والزنجار
واسم الفوة واصباغ الانيلين (وروج الدودة) والنبيل
والمغطس القرمزي وفحم العاج ولكن اصباغ
الانيلين اكثرها استعمالًا لانها ابهاها لونًا واشفها
منظرًا. الا انها تنفص بتعريضها للنور الابيض
على غمادي الابام. وكيفية استعمالها انها تنهر في

معرض توكيو

فتح الميكادو (سلطان يابان) هذا المعرض الوطني في مدينة توكيو يابان في اول اذار الماضي. فما قد صارت يابان تنفتح معارض كبيرة لترويج بضاعتها كما تنفتح ممالك اوربا

الفرق بين الاصيل والمثيل

اشترت الدولة الانكليزية من لورد سفلك صورة من عمل ليوناردو دافينشي بتسعة آلاف ليرة انكليزية . وهذه الصورة قصة تبين الفرق بين الاصيل والمثيل وذلك ان احد السرقة شقها منذ مدة من البرواز الذي كانت فيه وعرضها للبيع فراها رئيس مدرسة التصوير الملكية وقال انها مثيلة لاصيلة اي انها منقولة عن صورة اخرى فلما عرفت انها منقولة لم يلتفت احد اليها ولو بيعت ثمة لما بيعت باكثر من خمس ليرات . وحينئذ رآها بعض من كان عارفاً بسرقة صورة لورد سفلك فبحث عنها فوجد انها عين الصورة المسروقة واثباتاً لذلك ردها الى بروازها الذي شنت منه فانطبقت عليه تماماً ولم تبق شبهة في انها اصيلة فارفع ثمنها من خمس ليرات الى عشرة آلاف ليرة

الكرم الحزير

وهب مستر جويرج سني مئتين وسبعين الف ريال اميركاني (٥٤ الف ليرة انكليزية) لانشاء مستشفى عمومي في مدينة بروكلين بالولايات المتحدة يكون مؤلفاً من مباني عديدة يختص كل منها بمرض من الامراض

الزيت او في الماء ويفضل فهرها في فرنيش قوي من المصطكي المزوجة بما يعادلها من زيت التجفيف المصفر . واذا فهرت الالوان في الماء وزوق الزجاج بها حسن ان يذاب الجلاتين في الماء الساخن ويطلّى الزجاج طليّة رقيقة به . ويزداد اللون على الزجاج شفافية بطليّة بعد جفافه طليّة رقيقة بفرنيش المصطكي الخالص

اطفاء البترول يوم بالكلورفورم

كان الشائع قبلاً ان الكلورفورم يشتعل كالاجسام المشتعلة واما الآن فيظهر من تجارب موسيو مونيو انه لا يشتعل بل يطفى الاجسام المشتعلة كالبنزولين . فمن ذلك انه صب ٤ انترات من زيت البنزولين (الكاز) في وعاء واشعل الزيت جيداً ثم صب عليه ٥٠ سنتيمتراً مكعباً من الكلورفورم فاطفأه . هذا ولا يخفى ان زيت البنزولين كثيراً ما تحرق به جوانب متسعة من المدن وسفن كبيرة فلا يبعد انهم يتصلون بعد الى استعمال الكلورفورم لاطفاء السفن المحترقة على الاقل فتكون ثمرة هذا الاكتشاف نفعاً لا يُقدر

سرب الخليج

هو السرب المراد فتحه بين فرنسا وانكلترا تحت الخليج الناصل بينهما . وقد شرعوا في فتحه من الطرفين معاً والعمل جارٍ فيه بالنجاح التام ومهندسة الكرنال بومون . والآلة التي تنقب يحركها الهواء المنضغط وهي تنقب منه ما سمكه نصف قيراط كل دقيقة فتثقب في الساعة ثلاثين قيراطاً

الآثار

الآثار المصرية الجديدة

وجدت هذه الآثار في ناحية القرنة التي على راس الجبل غربي ناحية (ثبئة) القديمة او (الاقصر) الحالية ضمن منزل لعائلة فلاحية تعرف بعائلة بيت الرسول . اما كيفية الوصول اليها فكانت ان صاحب العائلة المحكي عنها اكتشف من مدة سنوات على بعض الاثر فكتم الامر عن الغير واخذ ان يتصرف بمبيع بعض ما يجده من الآثار الى السباح وخلافهم على علم من اخيه المدعي احمد محمد فصدوف ان وقع خلاف بين الاخوين فشكا هذا امر ذلك لمديرية قنا والمديرية ارسلت نوا من قبلها المندوبين اللازمين الى المحل المعين للتفحص على ما هناك حتى يقدم مندوب المتحف حسبما طلبت منها فاتي حضرة بيركش بك وكيل المتحف وفتح ابواب المحل المذكور فرأى حفرة كالبر عمقها عن وجه الارض نحو ١٥ متراً وفي قعرها باب ضيق داخلة محل بضاهي انساعه نحو ٧٠ متراً في جوف الجبل يحنوي زهاء ٤٢ صندوق خشب في غالبيتها جنث اموات

اما هذه الصناديق فمنها ٢٨ مزخرفة من الخارج بالرسوم الغربية والصور البديعة مموهة بالادهان الذهبية والخلفه الالوان وضمنها جنث ملوك اربع عائلات من ملوك الدولة الثامنة والعشرين في جملتها جنث الملوك رمسيس الثالث

وتتمس وبانيونيتهم وزوجانهم ونحوها وكلها مخططة محفوظة كما هي

اما بقية الصناديق فمنها ما فيه جنث بعض رجال الدول المذكورة ومنها ما فيه بعض اشياء كلية وقطع نصاب من حجارة وخزف وخشب ولقد اكتشف ايضاً على اربعة كتب تاريخية بالخط المصري القديم تتضمن اخبار واحوال رجال الدول المنوه عنها وهي من ورق الايروس المصنوع من ورق الموز والبردي . وكل كتاب من هذه الاربعة ورقة واحدة يساوي طولها عشر اذرع تقريباً وعرضها مقياس شبرين ووجد كذلك ستارة من جلد ملونة بالاشكال المنوعة ومرسوم عليها صور غريبة وكلها مسطرة بالكتابة واللوان الخط المحمر في الكتب والستارة حمراء وسوداء

وما شوهد من الآثار علب عديدة مجعولة من الابنوس وسن الفيل معاً محكمة الصناعة والاثقان مزخرفة مزدانة باختلاف الاشكال فيها احشاء الملوك التي كانت تستخرج من اجوافهم لفعل التحنيط (الاهرام)

الاهرام المكسيكية

اكتشف مسيو شارني آثار مدينة عظيمة في بلاد المكسيك . وفي جملة ما وجد في اهرام كبيرة جداً يبلغ ارتفاع احدها خمس مئة قدم . ويظن ان تلك المدينة اقيمت بين سنة ١١٥٠ و ١١٨٠ وانها كانت معمورة عندما اجتاح كورتز تلك البلاد ولبثت بعده مدة

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق . من هم اصحاب الفيل

وما خبرهم

ج . هم ابرهة الاشرم وقومه الحبشة وشعرير
خبرهم ان العرب كانوا يجئون الى الكعبة بمكة كل
عام من اطراف البلاد فلما ملك ابرهة الاشرم
الحبشي اليمن وجاء موسم الحج رأى الناس يتجهزون
له فاراد ابطاله وبني بصنعاء كنيسة على غاية الجمال
من الرخام الابيض والاحمر والاصفر والاسود
وطلاها بالذهب والفضة ورصعها بالجواهر وجعل
ابوابها صفائح من ذهب وامر الناس بحجها فلم يفلح
فجهز الحبشة وخرج معهم في ثلثة عشر فيلاً يقال
لاكبرها محمود قاصداً هدم الكعبة . فقاتل في طريقه
رجلاً من اشراف اليمن يقال له ذو نفر فاسره وقاتل
آخر يقال له نفيل بن حبيب الحبشي واسره ومر
على الطائف شرقي مكة بثلثة ايام فانه رجال ثقيف
بالطاعة وبعثوا معه دليلاً يقال له ابو رغال فأت
الدليل في المغس بين الطائف ومكة ورحمت
العرب قبره بعد ذلك . قال جرير

اذا مات الفرزدق فارجموه

كما ترمون قبر ابي رغال

ثم بعث ابرهة الى مكة خيلاً من الحبشة عليها
رجل يقال له الاسود بن مقصود فساق اموال
اهلها واصاب فيها مئتي بعير لعبد المطلب الهاشمي
سيد قريش حينئذ وعلم اهل مكة انهم لا يقدر
على حربه فاقصروا . وبعث ابرهة حناطة الحميري

الى مكة وقال له قل لسيد قريش اني لم آت لحربكم
انما جئت لهدم هذا البيت فان منعتم فالحرب بيني
وبينكم وجاء عبد المطلب الى ابرهة فآكرمه واحسن
ملكاه ورد له ابله طبعاً في ان لا يمنع من هدم الكعبة
فلم يوافقه على ذلك . وخرج قريش فحزروا في
رؤوس الجبال وتبها ابرهة لدخول مكة . قال
المؤرخون فابي الفيل ان يمشي اليها وارسل الله
عليهم من البحر طيراً ابابيل امثال الخطاطيف مع
كل طير منها ثلثة احجار واحد في منقاره واثان
في رجله فقتلهم بها وهي مثل الحمص والعذس
لا تصيب احداً منهم الا سقط واصابه في موضع
الحجر من جسده كالجدرية والحصبة فأت . وقال
الواقدي وكان ذلك اول ابتداء الجدرية . فتنبه .
وارسل الله سيلاً القاهم في البحر وخرج من سلم مع
ابرهة يتندرون الطريق الذي جاءوا منه واصيب
ابرهة في جسده فسقطت اعضاؤه عضواً عضواً
حتى قدموا به صنعاء وهو مثل فرخ الطائر فأت
فيها

(٢) ومنها ابن كانت دولة بني حمير ومتى

كان ابتداءها وانتهائها

ج . كان بنو حمير في جنوبي بلاد العرب
يلكون اليمن وحضرموت . اما زمان ابتداء دولتهم
فغير معروف والظاهر من تقاليد القدماء انه قديم
جداً يقرب من الف وخمس مئة سنة قبل المسيح
واما انقراض دولتهم ففي اواسط القرن السادس

للمسيح . وتحرير ذلك ان قسطنطينوس امبراطور رومية ارسل الى دولة الحميريين وفداً عليه اسقف سرائي في القرن الرابع بعد المسيح . وفي سنة ٥٢٢ اخنلس الملك رجل منهذ من المتعصبين على الديانة المسيحية وامر نصارى نجران بالتهود وفك بالذين ابوا ان يتهودوا منهم فتكا ذريعاً وكان يصلي لهم النار ويطرحهم فيها حتى امات منهم عشرين الفا على ما قيل ذبحاً وحرقاً وفر بعضهم الى يوستينيانوس امبراطور رومية وفيه بده نسخة محروقة من الانجيل واستغاثه على اخذ النار فاعز يوستينيانوس الى النجاشي ملك الحبشة فخرج على ملك حمير وقهره وهزمه الى البحر الاحمر وملك على الحميريين بعض وزرائه فاستنجد الحميريون الفرس فانجدوهم وطردهوا الحبشة من بلادهم وردوا ذرية ملوكهم للملك عليهم . الا انه لم يملكهم الا واحد ثم نل عرشهم ولم تقم لهم قائمة بعد ذلك

(٢) من صور زرعنا البطاطا فاكلها الخلد فهل من علاج لتخليصها منه

ج . احسن علاج لذلك ان يصطاد الخلد من الارض

(٤) من اللاذقية ذكرتم صفحة ٧٧ من مقتطف السنة الخامسة ما مضمونه ان الدكتور برهم قطع الاسفنج قطعاً صغيرة وغرسها في الصخور فثبت فخرجوا ان تبينوا لنا باي واسطة الصقها بالصناديق والحجارة او كانت ميتة ام حية

ج لا بد ان يكون الاسفنج حياً والأفلا ينمو وقد جرب الاستاذ اسكار شهدت ذلك ايضاً

فنج نجاحاً عظيماً حتى فوضت اليه حكومة النمسا ان يروج هذه الصناعة الجديدة على شطوط دالماتيا . وقد ذكر التيمس ان طريقة الفرس سهلة وهي ان يقطع الاسفنج الحي الجيد قطعاً صغيرة عديدة في الزمان المناسب لنمو الاسفنج في فصل الربيع ثم تثبت القطع بعبدان تدق في قعر البحر فتأخذ كل قطعة في النمو حتى نصير اسفنجة معتدلة الحجم في ثلاث سنوات على ما قال الاستاذ شهدت . والظاهر ان هذه الصناعة جزيلة الربح فقد استغلوا من بعض المغارس اربعة آلاف اسفنجة بمبلغ لم يزد راس ماله ورباه في ثلث سنوات عن تسع ليرات انكليزية . فيما حبنا لو شمرتم عن ساعد العزم وفحتم هذا الباب لآبناء البلاد

(٥) من عكا . هل من دليل جيولوجي على ان الانسان كان يعيش تسع مائة سنة

ج . لا يوجد دليل جيولوجي على ذلك

(٧) من بافا والرملة . ما هو ذو الذنب الذي نراه في هذه الليالي ولماذا يدور من الغرب الى الشرق ولماذا كان كبيراً ثم صغر

ج . اما من جهة ماهيته فراجعوا ما كتبناه في الجزء الاول من هذه السنة عن ذوات الازنان واما من جهة انتقاله من الغرب الى الشرق فذلك ناتج من دوران الارض فنراه يدور كما نرى بنات نعش تدور ايضاً من الغرب الى الشرق فيمت نجم القطب واما انه كان كبيراً فصغر فذلك لانه ابتعد عنا فصرنا نراه صغيراً ولعله انحرف ايضاً فصرنا نرى ذنبه قصيراً

هدايا وتقاريط

كتاب علم الدين

بعثت اليها ادارة المحروسة البهية رسالة مفادها ان الوزير الخطير سعادة علي باشا مبارك ناظر الاشغال العمومية في الديار المصرية قد فوض اليها طبع كتاب الفقه في علم الدين لانتقل اجزائه عن الاربعة وكل منها يشتمل على اربعة صفحات. وقد فتح الباب للاشتراك فيه وسبقني مفتوحاً الى غاية ايلول (سبتمبر) والجزء منه يباع المشتركين بعشرة فرنكات ويرتفع ثمنه الى ١٥ فرنكاً عند اغلاق باب الاشتراك ويدفع الثمن سلفاً ويتم طبع الاجزاء الاربعة في ما بين ٦ اشهر وثمانية

هذا وان ما نعهده من معارف ذلك الوزير الباهرة وما هو ذائع عن سعة اطلاعه وطول باعه ابشرننا بان كتابه يجيء فريدة نعتز بها الديار المصرية وتباهي بها الافطار العربية

النجر الصادق

وهو اعمال السنة الثانية للجمعية المقاصد الخيرية الاسلامية في بيروت فيه مقدمة بايعة في وصف احوال الجمعية واعمالها في السنة الماضية وتتلوها قائمة الدخل والخرج وفيها ان الدخل كان ١٢٢٢٤ غرشاً وربعاً والخرج ١٠١٥٥ غرشاً. ثم قائمة مكنتها واسماء اعضائها. فتمنى لها دوام الترفي في مراقبي النجاح

قاموس انكليزي وعربي

هو قاموس جديد وضعه الخواجه يوحنا ابكار يوس صاحب التاريخ المشهور بتطف الزهور واخذ في طبعه منذ زمان يسير وقد اطلعنا على الكراس الاول منه وهو يتدنى بحرف A وينتهي بكلمة Active فوجدناه جامعاً حسن الترتيب دقيق التفسير يعتمد على ذكر المترادفات العربية ويضبطها بالشكل وسبقتل على نحو ثلاثين الف كلمة في نحو ٧٠٠ صفحة وقطعة اكبر من قطع المتنطف قليلاً طولاً وعرضاً وقيمة الاشتراك فيه ليرة فرنساوية فقط. وبناء على ما نعلمه من مقدار العناية التي بذلها مؤلفه الفاضل في تأليفه لا بدع اذا جاء من افضل الكتب في باب

الحجائر

ورد علينا العدد الاول من جريدة الحجائر وهي جريدة وطنية سياسية ادبية تصدر يوم الاحد من كل اسبوع في مدينة القاهرة محررها الاديب ابراهيم افندي سراج المدني وفي العدد الذي ورد علينا مقالة تاريخية في حضرموت ومقالة جغرافية في هوي ونبرة ادبية في وصف تونس الخضراء هذا علا عن المقالات السياسية الكثيرة فتمنى لها اتم التوفيق والنجاح

كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية

الطبيعية حق الادراك . فهو جدير بان تزدان به مكتبة كل مذهب وتحلّى به عقول كل الطلبة من شبّان وشابات وصبيان وبنات ولا سيما ان الوصول اليه ميسور للفني والفقير فقد تكرّمت مولفته الفاضلة بقطع سعره عشرين غرشاً فقط حال كونه يشتمل على ٤٢٨ صفحة عنا فهرساً خاصاً مطولاً يتضمن موادّه وعلى ٢٨٤ صورة لا يضاج منه عنا صورة كبيرة الآلة البخارية في صدره . فهو اخص كل الكتب العلمية التي طبعت باللغة العربية من حجمه حال كونه لا يقل عن غيره فائدة ولا اعتباراً فقد شهد فيه العلامة الشهير الدكتور كرنيليوس فان ديك انه من افضل الكتب التي ألفت في باب لغاتيه كما ترى في اول هذا الجزء

يطلب من المطبعة الاميركانية ومن ادارة المنتطف ووكلائه في الجهات

ان قراء المنتطف قد طالعو ولا بدّ نبذاً عديدة من هذا الكتاب الجديد أدرجت في المنتطف تحت اسم مؤلفته الفاضلة السيّدة ألن جاكسن فاطلعوا على امثاله من فوائده ولذّة مباحثه وبساطة عباراته وشدة لزومه لكل عاقل لبيب بروّض عقله في المعرفة ويدرك لذات العلم . ولذلك لا يحتاج هذا الكتاب الى الاسهاب في وصف محاسنه وبيان فوائده . نقول هذا وهو في اعتقادنا على غاية الفائدة واللزوم لقراء العربية لانه كتب بقصد مطالعة العيال وتدريس الطلبة وقد جمع اهمّ ما يطلبه الطالب واشهر ما جدّ من الاختراع والاكتشاف الى هذا العام وفتح باباً واسعاً لكل من يريد ان يعرف اسرار العالم واعمال الباري تعالى فيه اوان يتوسّع في معرفة صناعاته الميكانيكية واعماله البدئية او ان يدرك ما يطالعه من المقالات

الطربوش

لم يصنع البشر لباساً للرأس يُلبس ايام الحر اقل مناسبة من الطربوش على ما نعلم . فهو دون العمامة منفعة بل دون الكفّية والعقال اللذين يتعم بها عرب البادية بل دون القصة التي يلبسها الصينيون . على اننا عبيد العوائد فنفضل الزي على الصحة وتباهى بالطربوش وذنبه ولو جاء بكل الضرر

التمويه السريع

امزج ثلاثة اجزاء من كلوريد الفضة بعشرين جزءاً من مسحوق زبدة الطرطير و ١٥ جزءاً من مسحوق ملح الطعام . وبل قليلاً من هذا المزيج بقليل من الماء وافرك به ما تريد تفضيضة بقطعة من الورق النشاش بعد ان تكون قد نظفتّه جيّداً . ثم افركه بخرقه قطن عليها قليل من غبار الطباشير واغسله بالماء واصقله بقطعة جوخ ناشفة

للفنط

الجزء الرابع من السنة السادسة * ايلول ١٨٨١



الليثوغرافيا او طبع الحجر

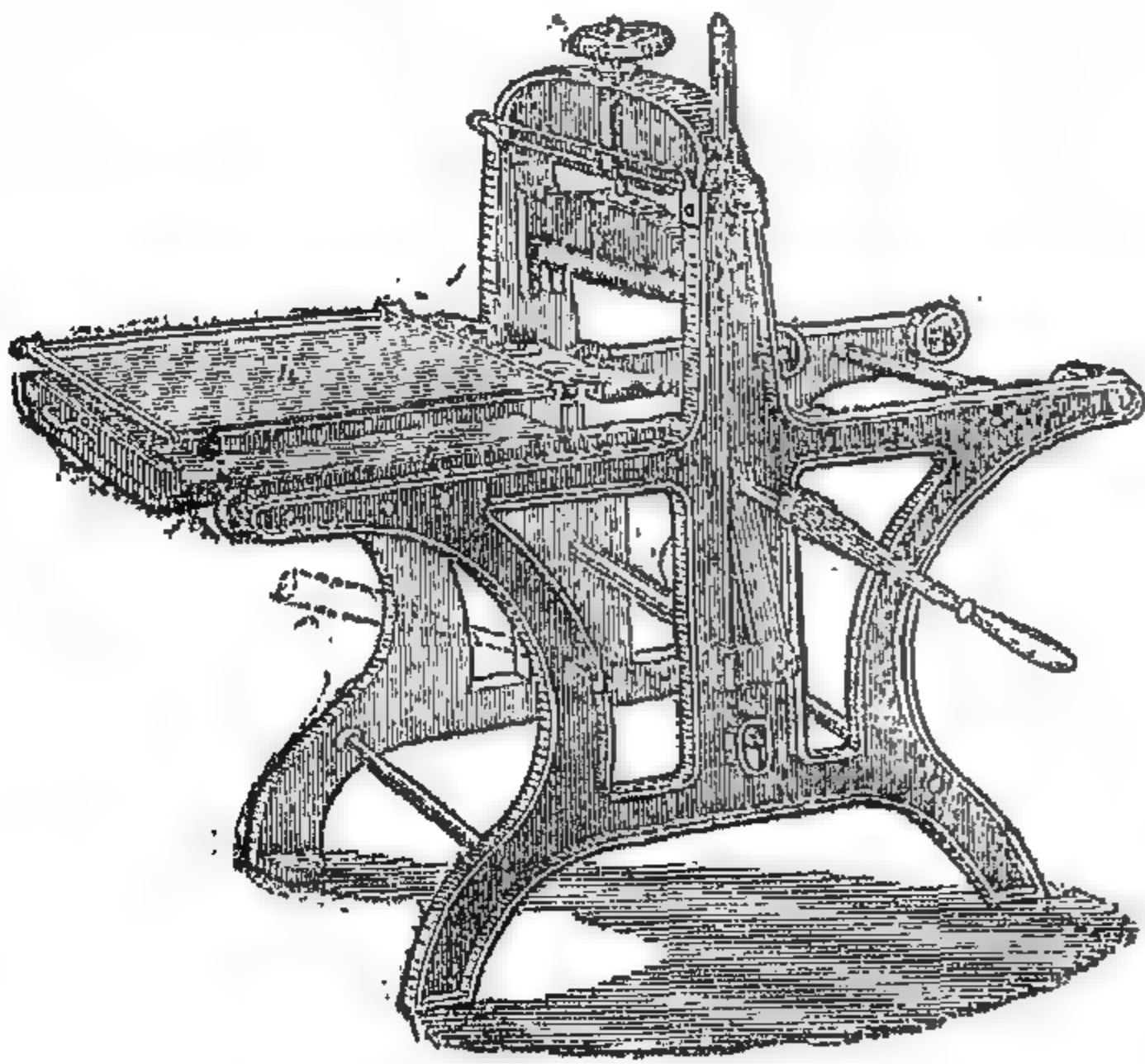
اخترع هذه الصناعة الويز سنيفلدر في مدينة مونخ في الاربع السنين الاخيرة من القرن الثامن عشر. وهي كما يفيد اسمها طبع عن حجر قد رُسِمَت الكتابة عليه. والحجر المستخدم فيها لهذه الغاية مركب من الكلس والطفال والرمل وهو مختلف الالوان من ابيض ضارب الى الصفرة او الحمرة او الزرقاء او الخضرة. واكثر وجوده في مقالع بافاريا وقد وجد ايضا في صقلية وانكلترا وفرنسا وكندا. وهو يُنَحَت ويُجَلَى بالرمل والماء كما يُجَلَى البلاط في هذه البلاد ثم يصفى بحجر الخفان اذا اريد ان يكون صفيلا وبالرمل الناعم اذا اريد ان يكون غير صفيق وتُرسم الكتابة عليه بطريقة من الطرق الثلاث الآتي ذكرها. ثم تطبع الاوراق عنه كما سيأتي مفصلاً

الطريقة الاولى. تُرسم فيها الكتابة على البلاطة الصقيلة بالحبر الليثوغرافي السائل المصنوع من جزءين من الشمع الابيض وجزءين من قشر اللك وجزء من الصابون القاسي ونصف جزء من الشحم وربع جزء من كربونات الصودا وجزء من مسحوق اسود باريز. ثم يُصنع مزيج من جزءين من الحامض النترك (ماء الفضة) ومن ٤٠ الى ٦٠ جزءاً من مذوّب الصمغ العربي ويصب منه على البلاطة مرة او اكثر فيفعل بها فعلاً يجعل حبر الطباعة لا يلصق بها الا حيث رسمت الكتابة عليها بالحبر الليثوغرافي المار ذكره. وحينما تنشف توضع في المطبعة وتُمسح بأسفنجة مبتلة بالماء لازالة الصمغ الجاف عنها ثم بخرقه مبتلة بالتربتينا فتزول الكتابة عنها في الظاهر ثم تبلل ثانية بخرقه مبتلة بالماء وحينئذ تدلك بالحبرة ممبّرة بحبر الطباعة العادي فيلصق الحبر بها حيث كانت الكتابة اولاً فقط. ثم يطبع الورق عليها ويماد تبليها وتحبيرها قبل طبع كل ورقة

الطريقة الثانية. تُرسم فيها الكتابة او الصور على البلاطة غير الصقيلة بالحبر الجامد المسمى بالكربون (Crayon) الليثوغرافي وهو مصنوع من ثلاثة اجزاء من الشمع الابيض وجزءين من الصابون القاسي

وجزء من قشر اللك ونصف جزء من المصطكى وجزء من الشم ونصف جزء من دهن الخنزير العتيق وربع جزء من تريبتينا فينيسيا وربع جزء من اسود برنسويك وربع جزء من كربونات الصودا وجزء ونصف من اسود باريز. تذاب هذه الاجزاء معاً على النار وتُحرق فيصنع الحبر الجامد منها اقلاماً وُرسَم به على البلاطة غير الصقيلة كما يرسم بالكريون على الورق الخشن ثم يصب عليها مزيج الحامض النتريك والصمغ العربي الى آخر ما تقدم في الطريقة الاولى تماماً. والصور التي تطبع بهذه الطريقة تضاهي صور تصوير الشمس رونقاً

الطريقة الثالثة. يكتب فيها ما يراد طبعة على ورقة وتلصق بالبلاطة فتنتقل الكتابة الى البلاطة ثم يطبع الورق عن البلاطة كما في الطريقة الاولى. ويصنع الورق الذي ترسم الكتابة عليه باذابة جزء من انفي انواع كربونات الرصاص وجزء من غراء السمك في ماء على نار خفيفة ويُلَوَّن المذوّب بقليل من الكبريت ثم يُرَشَّح بخرقه من الشاش ويدهن به وهو سخن جانب من الورق الرقيق الصقيل مرة واحدة بقلم من وبر الجمل. وعندما ينشف الورق يُضغَط مراراً بضغط فيه بلاطة سخنة ويكتب عليه بالحبر الليثوغرافي السائل ويضغَط بين ورقتين نشاستين مبلتين ثم توضع البلاطة التي يراد نقل الكتابة اليها في مكبس بعد ان تُمَيَّ وتُسَطَّ الورقة عليها بحيث يقع وجهها المكتوب على وجه البلاطة وتضغَطان مراراً كثيرة فتلصق الورقة بالبلاطة. ثم برطب ظهر الورقة بالسفنج وتدار البلاطة وتضغَط مراراً كثيرة ايضاً وترطب الورقة بالماء ايضاً وتفرك بالانامل لكي يسهل نزعها عن البلاطة فتُنزَع عنها تاركة الكتابة عليها. ثم يُصَب على البلاطة قليل من الصمغ وتبل خرقه بقليل من حبر الطباعة وتمسح بها فيلصق الحبر حيث كانت الكتابة. وحينما تبرد جيداً يُصَب



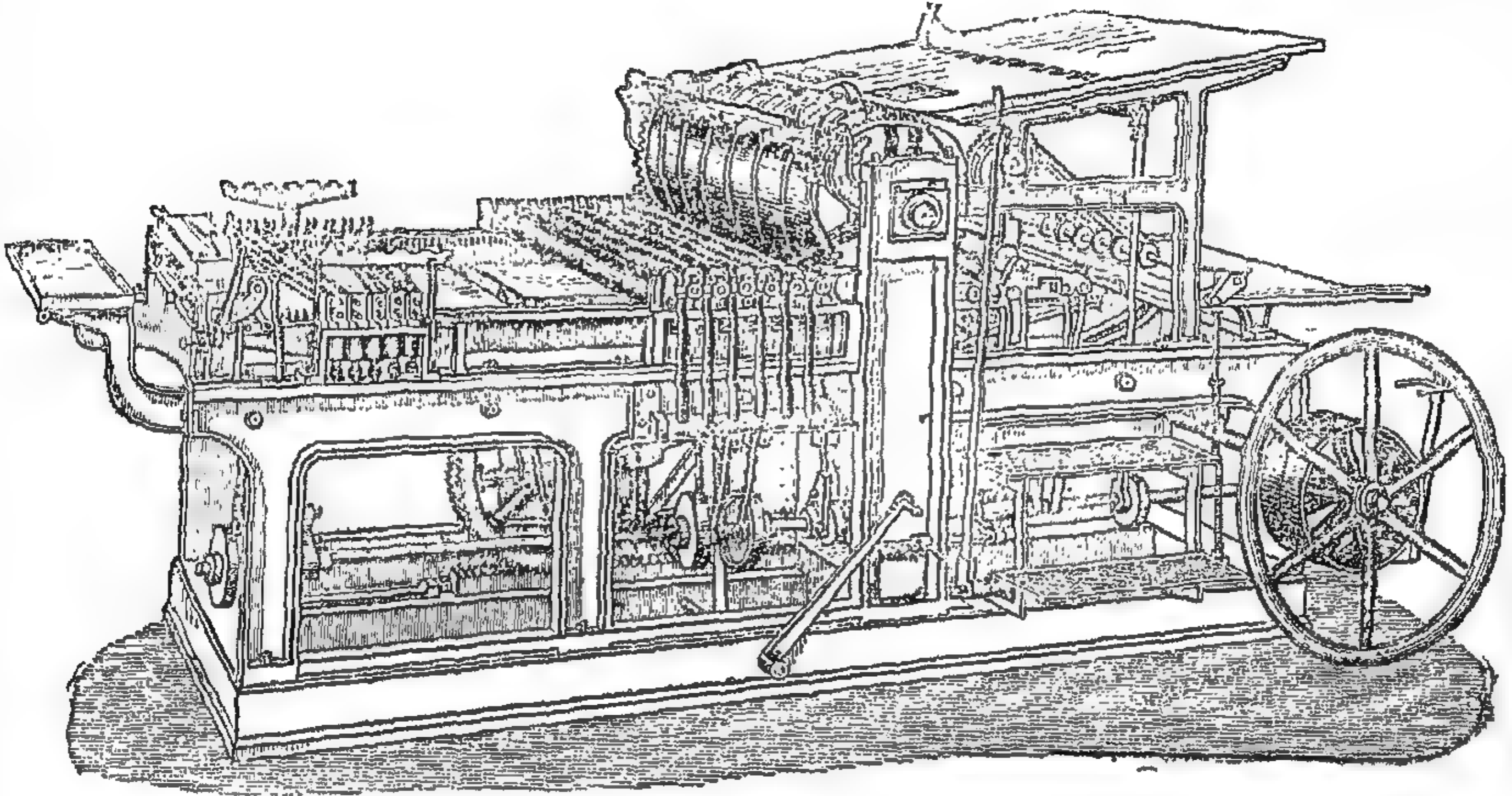
الشكل الاول

عليها قليل من الحامض حسب ما تقدم في الطريقة الاولى وتُغسَل وتُجَبَّخ. والفرق بين هذه الطريقة والاولى ان الكتابة تُكتب مقلوبة هناك لكي تخرج مستقيمة واما هنا فتكتب مستقيمة على الورقة ثم تُقَلَب بطبعها على البلاطة ثم تستقيم ثانية بطبع الورق على البلاطة

واعلم ان الحبر الليثوغرافي السائل والجامد والورق الذي يُستعمل في الطريقة الثالثة

والبلاط الذي يستعمل في الطرق الثلاث كل ذلك يمكن اتياعه كاملاً من اوربا ولم نشرح كيفية عمله الا تكليلاً للفائدة وإرشاداً لمن يشاء ان يصنع شيئاً منه بيده

اما مطابع الليثوغرافيا فكانت اولاً يدية بسيطة شان كل الآلات ثم اتقن صنعها وكثرت تراكيبها كما ترى بمقابلة الشكل الاول الذي هو مطبعة ليثوغرافية يدية بالشكل الثاني الكثير الاجزاء والتراكيب وهو مطبعة ليثوغرافية من النوع المسمى بمطبعة هو. وهي تفصل البلاطة وتجبرها وتبل الورق وتطبعة بسرعة فائقة



الشكل ٢

واشهر ما في الليثوغرافيا الطباعة بالالوان فاذا كان في صورة عشرة الوان مثلاً صور كل منها على بلاطة في المكان الذي يقع فيه من الصورة ثم طبعت الورقة على البلاطات العشر على التوالي باحبار مختلفة الالوان فخرجت الصورة مطبوعة عليها بالوانها. ولا يخفى ان هذه الصناعة دقيقة جداً لا يقدر عليها الا المصور الماهر العالم بتركيب الالوان المدقق في وضعها. وكثيراً ما تكون الصور المطبوعة كذلك مثل تصوير اليد جمالاً وروفاً

— ١٠٠ —

كواكب السماء

نقسم كواكب السماء كلها الى قسمين قسم ينتقل من ناحية الى اخرى في السماء فتتغير مواقعه على توالي الايام : مثاله القمر ينتقل من الغرب الى الشرق كل ليلة حتى ينتهي من الهلال الى البدر. وهذا القسم يشمل كل الكواكب الدائرة حول الشمس كالسيارات واقمارها وذوات الاذناب. وقسم لا ينتقل في السماء ولا تتغير مواقعه ظاهراً على توالي الايام ويشمل الشمس وكواكب السماء المعروفة بالشوايت ويسمى معنا ان هذا الفرق في الانتقال والثبوت ليس بواقع وانما يذكر تسميلاً. اما القسم الاول فنجومه قليلة

العدد تابعة كلها للشمس ويقال لها وللشمس معاً النظام الشمسي. وأما القسم الثاني فنجومه لا يحصى عددها ويميزها البصر عن السيارات بأنها درهرهه نورها وقاد كأنه قدح الزناد فيخرج منه الشعاع كالشرر المتطاير والسيارات نورها ثابت على حال واحدة. وسنقصر الكلام على الثوابت

لوقيل ما النجم الثابت لقنا أنه شمس كشمسنا ولو قيل ما شمسنا لقنا أنها كرة كبيرة الجرم جداً يحيط بها بحر من اللهب فيندثر سائر النظام الشمسي بنوره وحرارته. أما كون كل نجم من النجوم الثابتة شمساً فسيأتي بيانه في محله. هذا ومعلوم أن النجوم متفاوتة لمعاناً فبعضها يكاد يبهر البصر من شدة نوره وبعضها خفي لا يرى. وقد قسموها بالنظر إلى تفاوت لمعانها هذا إلى اقدار فيقولون أن هذا النجم من القدر أو العظم الأول إذا كان من أشد النجوم لمعاناً ومن القدر أو العظم الثاني إذا كان دون ذلك لمعاناً وهلم جرا بحسب خفاءها. فإذا تجردت العين عن الآلات البصرية لم تر ما دون القدر السادس من النجوم ولو معها كان بصرها حديداً. على أن الناظر يزعم أنه يرى من النجوم ربوات ربوات والصحيح أنه لا يرى إلا بضعة الوف ولو حذق إلى السماء الليل كله. لأن الاقدار الستة الأول لا تشمل ستة آلاف نجم إلا جهداً منها عشرون من العظم الأول وأربعون من الثاني ومئة وأربعون من الثالث وأربع مئة من الرابع وتسع مئة وخمسون من الخامس وأربعة آلاف وأربع مئة وخمسون من السادس. فلو فرضنا أن الإنسان يرى نصف السماء دفعة واحدة (وهو يرى أقل من ذلك) لم ير إلا ثلاثة آلاف نجم ولو كان حذام. هذا إذا كان الشفق معدوماً والتمر غائباً ومكان الناظر مظلماً والسماء خالية من البخار وهذه كلها قلما تتيسر لخلق والغالب أن الناظر لا يرى إلا بضعة المئين دفعة واحدة. ولكن ذلك لا ينفي كون النجوم كرمل البحر عدداً فانك إذا نظرت السماء بالمنظار رأيت فيها الوف الف من الكواكب حيث لا ترى بعينك مجردة كوكباً حتى أنك لتحسب المنظار مصنوعاً لجمع الكواكب في بقعات ضيقة لا لتكبيرها وتوسيع ما بينها. وقد حاول بعض العلماء عد الكواكب فحسب ستروث الفلكي أنه يرى بمنظار هرشل الفلكي الشهير عشرين ألف ألف كوكب وقال هرشل أنه يرى به ثمانية عشر ألف ألف كوكب في المجرة وحدها. وقال شكورناك وعندي أن هذا العدد أقل بكثير مما يجب أن يكون من العظم الأول إلى العظم الثالث عشر فقط وفي تقديره أنه لا يقل عن سبعة وسبعين ألف ألف نجم. فان كان هذا عدد نجوم الاقدار الثلاثة عشر الأول فكم يكون عدد الاقدار كلها مع ما يزداد عليها من القنوان التي لا ياخذ نجومها عد ولا احصاء!

قلنا أن النجوم جعلت اقداراً وربما تبادر من ذلك إلى الوهم أن كل النجوم التي من عظم واحد متساوية لمعاناً وهو خلاف الواقع إذ الشعري اليمانية (المع الثوابت إلا الشمس) تعد من العظم الأول كغيرها مما هو دونها لمعاناً بضعفين أو ثلاثة أو عشرة أضعاف فافض ذلك إلى اختلاف علماء الهيئة في

تعيين اقدار بعض النجوم ولكنه لا يعترض دون غرضنا وإنما اشرنا اليه تدرجاً الى ما هو اولى بان يبحث عنه في مثل هذا المقام وهو سبب تفاوت النجوم في المجد والمعان. فالسبب في ذلك لابد ان يكون واحداً من اثنين او الاثنين معاً وهما تفاوت بعد الكواكب عنا فيلمع قريبا اكثر من بعيدها وتفاوت اقدارها وانوارها في الشدة فيلمع شديد النور اكثر من لطيفه كما هو معروف. والمرجح ان تفاوت لمعانها مسبب بالاكتر عن تفاوت ابعادها. وعليه فكلما بعدت النجوم عنا زادت خفاء حتى لا تُرى من عظم البعد. فاذا فرضنا اننا قائمون في مركز العالم كان المع النجوم اقربها منا وما دونها لمعاناً ابعد منه عنا وما دون هذا لمعاناً ايضاً ابعد منه وهلم جراً الى ما شاء الله. ألا ان ذلك اغلبي لا يطرد كما سبق وشاهد ان بعض النجوم الخفية واقع بين اقرب النجوم الينا

أما بعد الثوابت عنا فتخار فيه العقول وربما انصل العاقل الى الحكم بان ابعادها لا تدرك واستغنى عن براهين العلماء بمثل هذه الاقيسة وهي ان ارضنا تبعد عن شمسنا نحو ٩٥ الف الف ميل (على ما جرت العادة في حسابه) ولكنها ثالثة السيارات في البعد عنها ووراءها سيارات اخرى آخرها نبتون على ما نعلم وهو يبعد عن الشمس ثلاثين ضعفاً من بعد الارض او نحو الف الف وثمان مئة الف الف ميل عن الشمس ومع ذلك فبعض ذوات الاذنان يباعد الشمس حتى يتجاوز نبتون كثيراً فقد قدروا ان المذنب الثاني الذي ظهر سنة ١٨٤٤ يجري حول الشمس في فلك نقطة ذنبه (ابعد بعده) اربعة آلاف ضعف من بعد الشمس عن الارض. ولكن جاذبية الشمس لتجاوز هذا البعد ايضاً فتتمد منها في السماء اكثر من الف الف الف الف ميل على ما قدروا فلا يقع جرم على اقرب من ذلك الا جاذبية نحوها وإدارته حولها ان كان اخف منها. ولكنها لا تؤثر في الثوابت شيئاً مما تؤثر في توابعها ولا الثوابت تؤثر تأثيراً يشعر به في ما يقع ضمن دائرة جذب الشمس فلذلك ينبغي ان يكون بُعدها اضعاف اضعاف ما ذكرناه وايضاً ان هذه الكواكب عوالم اقل ما يفرض لها انها ليست اصغر من السيارات جرماً فلولم يكن بعدها فائقاً لكانت النظارة تكشف لها اقراصاً كما تكشف للسيارات والواقع خلاف ذلك فانك مهما زدت النظارة قوة زاد الكوكب الثابت صغراً حتى كانه نقطة هندسية له وضع بلا طول ولا عرض ولا عمق وما ذلك الا لانه ابعد من ان تراه اعظم النظارات قوة وإثباتاً. وقد برهن علماء الهيئة ان اقرب الثوابت الينا يبعد عنا مئتي الف ضعف من بعد الشمس عن الارض وذلك اذا عبر عنه بالاميال عدل نحو تسعة عشر الف الف الف الف ميل. ألا ان الاميال يتعذر التعبير بها عن مثل هذه الابعاد ولذلك تمهل وتجعل الخمسة والتسعون الف الف ميل (وهي بعد الشمس عن الارض) عدداً محدوداً تقاس ابعاد الكواكب به. فيقال ان الكوكب الفلاني يبعد كذا وكذا من بعد الشمس عن الارض ثم اذا تعذر التعبير بهذا ايضاً لزيادة البعد عدل الفلكيون عنه الى سرعة النور. وذلك انه يقتضي

للنور زمان حتى تصل شعاعه من الجسم المنير الى بقعة ما . وقد وجدوا انه يقطع نحو ١٩٢٠٠٠ ميل في ثانية واحدة من الزمان فهذه سرعته وعليه لو تمها لنور قنديل ان يدور حول محيط الارض لالتف عليها نحو ثلثي لفات في ثانية واحدة . فمع هذه السرعة يقضي النور نحو ثلاث سنوات وستة اشهر حتى يصل الينا من اقرب نجم من النجوم الثوابت ويعرف بألفا قنطورس ويقضي نحو خمس سنوات وتسعة اشهر حتى يصل من الذي تلوهُ في البعد عنا ونحو اثنتي عشرة سنة حتى يصل الينا من ثالث الثوابت في البعد عنا ونحو احدى وعشرين سنة وستة اشهر حتى يصل من الشعري اليمانية الينا ونحو سبعين سنة من العيوق . ولا ريب انه يقضي الوفاً ومئات الوف من السنين حتى يصل الينا من بعض الكواكب ولكن ما بيننا وبينها من البعد يحسب كالشبر في فضاء الكون . فاعجب اعظمه من برا

هذا ولم تعد حاجة تثبت على ان الثوابت شمس كشمسنا والآفاق تضيء وشمسنا لا تضيء عليها . لانه لو بعدت شمسنا عنا بعد اقرب الثوابت منا لانحط نورها حتى صارت كنجم من العظم الثاني كنجم القطب مثلاً ولو بعدت عنا بعد الشعري اليمانية فرما اخفت عن الابصار . ولا تحسب اننا نكيل هذا الكلام جزافاً فقد حسب الدكتور ولستون بالتجارب المتكررة ان نور الشمس يفوق نور الشعري اليمانية بعشرين الف الف ضعف فاذا فرض ان نورها بكثافة واحدة وان الشمس قد بعدت عنا حتى صار نورها مساوياً لنور الشعري يكون بعدها ثلثة عشر الف الف الف ميل فقط . واما الشعري فابعد من ذلك بما يكاد لا يقاس فمحال ان يكون نورها من الشمس او ان تستضيء بالشمس استضاءة يعاً بها . هذا مع ادلة اخرى لا محل لها هنا يقطع بان كل نجم ثابت شمس متقدة نورها وحرها ذاتيان فالشمس ربوات واجواق لا يعرف عددها الا باريها

ومها يكن في بعد الكواكب من الشواهد على عظمة الكون وقدرة باريه وسمو علم الهيئة على ما سواه من العلوم واعتزاز العقل الانساني بكشفه غوامض السماء وعروجه في معارج هذا الكون فان السامع به يكاد يئأس من معرفة شيء من طبيعة الكواكب الساوية او الوقوف على عجائب المخلوق فيها ما دام الانسان مقيداً في هذه الذرة العالمية بعيداً عن الكواكب بعداً عجزت الابصار مستعينة عن استقصائه بل اعى العقل عن ادراكه . ولكن هذا ليس شان اولي الصبر ولا البعد يعي العقل عن اختراق كبد السماء والوصول الى غاياته باسهل الوسائط وابسط التجارب معتمداً على القوى التي زانه بها خالقه . وان قلت وكيف ذلك قلنا وما اسهل بل ما ابسط من ان يقف الانسان امامك وبوجهه نحو الكوكب زجاجة منشورية لا تزيد عن القيراط حجماً فيريك في هذا الكوكب حديداً وفي قلب العقرب ملعب تورية الشاعر كرة بخارية وفي الشعري العبور محبوبه سهيل معدني الصود يوم والمغنيسيوم واجساماً اخرى من الاجسام الارضية ولو كان بعد تلك الكواكب عنك ربوات ربوات من الاميال وكان نورها لا يصل اليك الا

بعد مئات ومئات من السنين . وزد على ذلك انه يريك الشعري العبور وضربتها الشعري الغميضاء
وابط الجوزاء ونجوماً اخرى مولية الادبار عن الشمس ولو كنت انت ومن قام قبلك تزعمون انها ثابتة
ويريك السماء الراجح مقبلاً على الشمس خلافاً للسماء الاعزل المدبر والنسر الواقع يرف بجناحيه مقبلاً
اليك مع عدة نجوم اخرى . فبزجاجة صغيرة ترى ما ترى وتكشف ما تكشف وان شئت ان تعرف ما
هي فإني لا ألبسكترسكوب ولكن المقام ضيق لا يحتمل وصفها

ان ما تقدم عن السبكترسكوب يُفني بنا الى مبحث آخر يناقض ما اعتدنا التسليم به وما جربنا
عليه في مقدمة هذه المقالة . وهو ان الثوابت نجوم ثابتة لا تتحرك ولا تنتقل من مواضعها . لانها انما تعد
ثابتة بالنسبة الى السيارات السريعة الانتقال ولكنها في الواقع تتحرك كالسيارات ولا يمنعنا من رؤية
حركاتها الا بعدها الشاسع عنا اذ الامر ظاهر انه كلما بعد الجسم المتحرك عنا قلَّت حركته وقرب من
السكون باعتبار بصرنا . ومن الشواهد على ذلك اننا اذا مرَّت السفينة بالقرب منا رأيناها تسرع كثيراً ثم
اذا بعدت رأيناها قد قلَّت سرعتها حتى اذا دنت من الافق رأيناها ساكنة وهي تمرُّ السحاب كما كانت .
هذه حال الثوابت فان السماء الراجح لا يقطع عرض الاصبع من السماء حتى تمرَّ عليه مئة سنة وأكثر وهو
ومع ذلك يسير مسافة مئة وسبعة وتسعين الف ميل في الساعة فيسرع ثلاثة اضعاف سرعة الارض في
دورانها حول الشمس . الا ان بعض الثوابت يبطل في حركته فنجم القطب مثلاً لا يقطع خمسة آلاف
ميل في الساعة . وقد وجدوا ان شمسنا تنتقل في السماء مع كل نواحيها علاوة عن كونها تدور دورة على
محورها في نحو خمسة وعشرين يوماً . ويظنون انها سائرة في ونظامها نحو بقعة في صورة الجاثي من صور
الكواكب وانها لا تسير في خط مستقيم بل شانها في الحركة شأن كل الكواكب المعروفة حركاتها . ولما
كانت كل الكواكب المعروفة حركاتها تدور في افلاك مستديرة او منحنية مستطيلة الاستدارة إما حول
الشمس او حول بعضها البعض كان الراجح ان الشمس تدور في فلك منحنٍ وقد ظن البعض انها تدور في
ونظامها حول ألمع نجم من نجوم الثريا وظن آخرون ان النجوم التي قد عُرِفَت حركاتها من الثوابت تدور
ايضاً في افلاك خارج فلك الشمس وداخله حول المركز الذي تدور عليه الشمس بحيث تحسب هذه
الشموس نواحي لذلك المركز كما تحسب السيارات نواحي الشمس . وكل هذه ظنون لا دليل ثابت على
صحتها . واما حركات بعض الثوابت فأكيدة وحركات البقية مرجحة بقياس التمثيل

فانضع ما تقدم ان كل نجم من النجوم الثوابت التي نراها شمس تضيء من نفسها وانها كثيرة لا يحصى
عددها وبعيدة لا يدرك بعدها وان في ما فحص منها عناصر كثيرة من عناصرنا الارضية وان بعضها
يتحرك ولكن حركته لا ترى الا بآدق المراقبات لبعده الشاسع عنا وان ما لم تثبت حركته عياناً ترجح
له الحركة على الثبوت بالقياس على ما هو معروف . وقد توصل علماء الهيئة الى أكثر من ذلك فعرفوا

ان بعضها يدور على بعض فاستخرجوا ابعاد بعضها عن بعض وعرفوا اوزانها: مثال ذلك اقربها اليها مؤلف من نجمين يظهران للعين نجماً واحداً لقرب احدهما من الآخر فتقل الواحد منهما تسعة اعشار ثقل الشمس والشمس اقل من الارض بثلاث مئة وخمسين الف ضعف ونيف فيكون هذا النجم اقل من ثلث مئة وخمسة عشر الف ارض من ارضنا وهو مع ذلك نقطة في السماء اخفى من ان تراها العين فاقولك في الملايين والاجواق. ومع اننا نرى النجمين واحداً من شدة قرب احدهما الى الآخر فبينهما من البعد ما يعدل سبعة عشر بعداً من بعد ارضنا عن الشمس وذلك لا يقل عن الف الف الف وست مئة الف الف ميل. فان كان كل هذا البعد لا يُحسب شيئاً البتة عند اقرب الثوابت منا فما قولك في هذا الفضاء الواسع الاطراف الشاسع الاكناف الذي تضيع فيه الابصار وتحار في انساؤه الافكار. ذلك ثاني اثنين يشهد لهما علم الهيئة الرفيع العباد وتقر بشهادته كل العلوم وهما اللانهاية والقدرة الضابطة لكل. فاما اللانهاية فشاهد ما هذا الكون الذي لا يدرك له العقل حداً بل تعي الاذهان عن قياس صغار اجزائه ويعجز اللسان عن احصائها بكم والتعبير عنها بكيف. واما القدرة الضابطة لكل فشاهد ما النظام البديع الذي نُظِمَتْ عوالم الكون في فيا في السماء جارية على ما سنّ لها خاضعة لما فرض عليها تنقارب اجواقاً وتباعد اجواقاً والناموس يسودها والترتيب يقارنها. فان كانت القدرة ضابطة لكل ما لانهاية له من العوالم في كون لانهاية لانساعه فلا يكون صاحب تلك القدرة لانهاية له ولا بداية. سبحانه من خلاق قد ير حكيم

— ❦ —

الآلة البخارية

لولم يكن للمتأخرين من اهالي اوربا شي لا يفخرون به على اهالي المسكونة قاطبة من متقدمين ومتأخرين سوى الآلة البخارية لكفى بها فخراً لانها الآلة التي كادت تنفي المستحيل وتعمل كل ما يتصوره الخيال حتى لو اردنا ان نعدّد نتائجها ونذكر كل فوائدها للزمن ان نعدّد كل المصنوعات الافرنجية ونذكر اكثر ما يمتاز به هذا العصر. ولو شئنا ان نسيّ هذا العصر باسم يليق به لسميناه عصر الآلة البخارية ولبقي ذلك اسمه الى ان تصحّ الاحلام وتقوم الكبرياء مقام البخار في قضاء الاعمال كما قامت الآلة البخارية مقام حركة الحيوان وجريان الماء وهبوب الهواء ونحوها من القوى

وعلى ذكر هذه القوى نقول ان الانسان قد استخدم قوته وقوة بعض الحيوانات الدواجن لقضاء اعماله في العصور الخالية ثم تطرّق الى استخدام مرونة الاوتار وهبوب الرياح وجريان المياه ووقف على هذا الحد قروناً عديدة الى ان اتسع نطاق العلم في القرون المتأخرة فاستخدم قوة البخار (او بالبحري قوة

الحرارة) وقوة الكهرباء. وقد شرع منذ عهد قريب في استخدام حرارة الشمس وجذب القمر. هذه أشهر القوى التي استخدمها الانسان حتى الآن وربما بقي في الطبيعة قوى أخرى لم تُكتشف أُنْتَفَع بها. وكل ما ذكر من القوى طبيعي وأعظمها وأسهلها مراساً وأقلها نفقة قوة البخار. والبخار جسم هوائي يستحيل الماء إليه اذا سخن. وهو لطيف شفاف لا يرى إلا اذا برد وتكاثف وجرمه أكبر من جرم الماء الذي يصعد هو منه ويعود إليه وكلما زادت حرارته زاد انتشاره ما لم يكن محصوراً في وعاء فإنه يملأ الوعاء ويضغط جوانبه كأنه يطلب الخروج منه ولا انتشار في الهواء حتى اذا بلغت حرارته مئة درجة بمقياس سنسكرياد صار ضغطه لكل قيراط مربع من جوانب الوعاء المحصور فيه نحو ١٥ ليبرة واذا بلغت ١٢٠° اي زادت عشرين درجة فقط صار ضغطه لكل قيراط مربع نحو ٢٠ ليبرة واذا بلغت ١٦٠° صار ضغطه للقيراط المربع أكثر من تسعين ليبرة. واذا زادت الحرارة كثيراً يشتد ضغطه كثيراً جداً حتى انه يمزق أقوى الآنية ارباً ارباً. ويتبين لك ضغط البخار من انك اذا وضعت ماء في قنينة وسددتها بفلينه وغلقتها على الناس لا يلبث البخار المتكوّن فيها حتى يدفع الفلين بعنف شديد ويخرج من القنينة وينتشر في الهواء. واندفاع الفلين في هذه الحال اشبه باندفاع الرصاصة من البندقية باشتعال البارود لان البارود يستحيل الى غازات كبيرة الحجم تضيق عنها خزنة البندقية فتدفع الرصاصة بعنف شديد. ومن المعلوم المثبت ان البندقية تلطم ماسكها عند اطلاقها وان المدفع يرتد الى الوراء عند اطلاقه وقد بينا سبب ذلك باسهاب في الوجه ٧٢ من المجلد الرابع فليراجع. فلما السبب عينه تندفع القنينة الى اسفل قليلاً عندما تندفع الفلين منها وتندفع ايضاً عندما يخرج البخار منها كما تندفع طاحون باركر المشار اليها في الوجه ١٧٤ من المجلد الرابع

والظاهر ان أول من لاحظ هذه الحقيقة في البخار هو الشهير هيرو^(١) صاحب النوفرة المنسوبة اليه فإنه صنع بيضة من معدن وجعل لها على جوانبها انابيب عقفاء انعقادها الى جهة واحدة وكان يضع فيها ماء غالباً فيخرج بخار الماء من الانابيب ويدفع البيضة فتدور على محورها كما تدور طاحون باركر. ويقال ان رباناً اسبانياً اسمه بلاسكوده كاري صنع سفينة تسير بالآلة مثل هذه وانزلها في مرفأ برشلونا سنة ١٥٤٣. فاذا ثبت ذلك كانت جرثومة الآلة البخارية التي زرعتها هيرو منذ أكثر من عشرين

(١) هيرو وهيرون ويعرف هيرو الاسكندري نبغ بين سنة ٢٨٤ و ٢٢١ قبل المسيح. كان رياضياً وفيلسوفاً مشهوراً وقد اشتهر في الفلسفة الطبيعية وعمل الآلات من ذلك نوفرة المعروفة والآلة البخارية المشار اليها في المتن وطلبها مزدوجة لاطفاء النيران وغير ذلك. وله مؤلفات كثيرة وصل اليها منها كتاب في الهوائيات وكتاب في عمل السهام وكتاب في آلات الحرب وكتاب في عمل الآلات المتحركة بنفسها وما هذه الكتب الا قطع من كتبه الاصلية التي فقدت

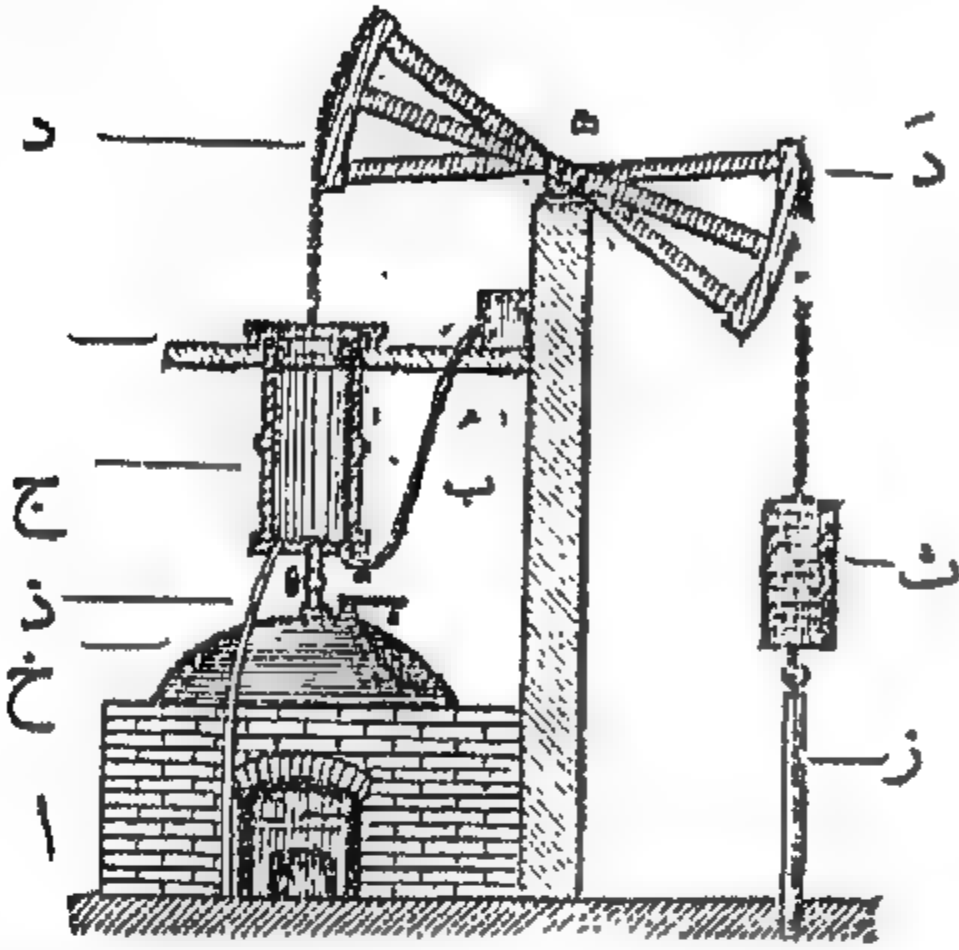
قرناً قد لبثت نحو ١٨ قرناً قبل ان افترخت ولا فتكون قد لبثت أكثر من ذلك^(٢). ثم ألف المهندس سليمان الكوسي الجرمانى سنة ١٦١٥ كتاباً وصف فيه آلة بخارية ترفع الماء بالبخار. وصنع المهندس برنكا الايطالى سنة ١٦٢٩ مطحنة تدور بالبخار المندفع اليها من خلتين كما يدور دولاب مطحنة الهواء بالهواء. وألف مركز وستر الانكليزي سنة ١٦٥٥ كتاباً في مئة من الاختراعات والاختراعات الثامن والستون منها آلة بخارية قال انها ترفع الماء اربعين قدماً. وأول آلة بخارية اخذ مخترعها براءة الاختراع هي آلة القبطان سفري الانكليزي فانه اخذ لها براءة الاختراع سنة ١٦٩٨ وعرضها على المجمع الملكي سنة ١٦٩٩ وادراها فيه فدارت على اتم المراد. وقد جاء في سجل ذلك المجمع الكلام الآتي "في الرابع عشر من حزيران سنة ١٦٩٩ ارى مستر سفري للمجمع الملكي آلة ترفع الماء بفعل النار وادراها فيه فدارت احسن مما كان يتظر منها" ثم وصف سفري هذه الآلة وبين كيفية استعمالها في كتاب نشره سنة ١٧٠٢

واعلم ان كل ما تقدم ذكره من الآلات لا يحنى له ان يعد من الآلات البخارية على ما نفهم الآن بالآلة البخارية. وأول من صنع آلة بخارية ذات مدك يتحرك بدفع البخار هو الدكتور دنس باين^(٣) الطبيعى الفرنساوي وكان من طائفة البرونستانت فهاجر من فرنسا بسبب الاضطهاد وطبع كتاباً في جرمانيا سنة ١٦٩٠ وصف فيه هذه الآلة. ويقال انه صنع آلة بخارية تسير قارباً. وكانت اجزاؤها الرئيسة اسطوانة فيها ماء ومدك ينزل فيها نزولاً محكماً وكانون يوضع تحت الاسطوانة او يزاح عنها كما يراد. فاذا وضع تحت الاسطوانة بخار الماء الذي فيها ودفع بخاره المدك واذا ازيح من تحته تكاثف البخار وهبط من تحت المدك فيهبط المدك الى مكانه وتكرر ذلك يتحرك المدك الى فوق والى تحت وهذه هي أول آلة بخارية حقيقية ولكنها ضعيفة العمل عسرة الاستعمال متعبة كما لا يخفى

(٢) وهنامنتهى العجب لان العرب الذين اخذوا علوم اليونان لم يكونوا اقل مجتهداً من الافرنج الذين انتشرت بينهم تلك العلوم في القرن السادس عشر بعيد اختراع الطباعة ومع ذلك لا يظهر ما وقفنا عليه من الكتب الطبيعية ان العرب استخدموا آلة هيرولعمل من الاعمال او انهم زادوا في العلوم الطبيعية كما زادوا في غيرها من العلوم * هذا وأنا نقترح على من يعرف ما زاده العرب في علم الطبيعة ان يفحصنا بخلاصته لنشرها في المقتطف لان البحث في اثار تلك الامة الشهيرة اجدر بقراء المقتطف الكرام ما بغيرهم

(٣) ولد دنس باين في الثاني والعشرين من آب سنة ١٦٤٧ ودرس الطب في باريز ثم تعرف بهيجنس الطبيعى الشهير فزاد تعلقه بعلم الطبيعة ووقف نفسه لمباحثه فذاع صيته حتى انه لما زار انكلترا اقبله فلاسفتها بالاكرام وجعلوه عضواً من المجمع الملكي وذلك سنة ١٦٨١ ثم جعل استاذاً للرياضيات في مدرسة مريغ الجامعة فاقام فيها زمناً طويلاً وتوفي سنة ١٧١٤. ومن مخترعاته ومكتشفاته الكثيرة عدا عن الآلة البخارية المذكورة فوق الآلة المسماة هاضم باين. والغليان على درجة واطئة من الحرارة في الفراغ. وسبب فعل المص. واصلاح آلة اطوفون كركي الهوائية. وقد عرف الفرنسيون حديثاً فضل هذا الرجل واقاموا له تمثالاً منذ سنة (انظر المجلد الخامس من المقتطف الوجه ٢٤٢ وهناك كلمة الكهربائية وصوابها البخارية)

وسنة ١٧٠٥ صنع نيومن وكولي الانكليزيان آلة بخارية (او مضخة نارية كما كانت تُسمى حينئذٍ) لانزاح الماء من المعادن. واجزاء هذه الآلة الجوهرية مرسومة في الشكل الأول فان الحرف ا يقابل الموقد الذي توقد فيه النار. وخ الخلفين التي يغلي فيها الماء فيتولد فيها البخار. وج الاسطوانة التي



الشكل الاول

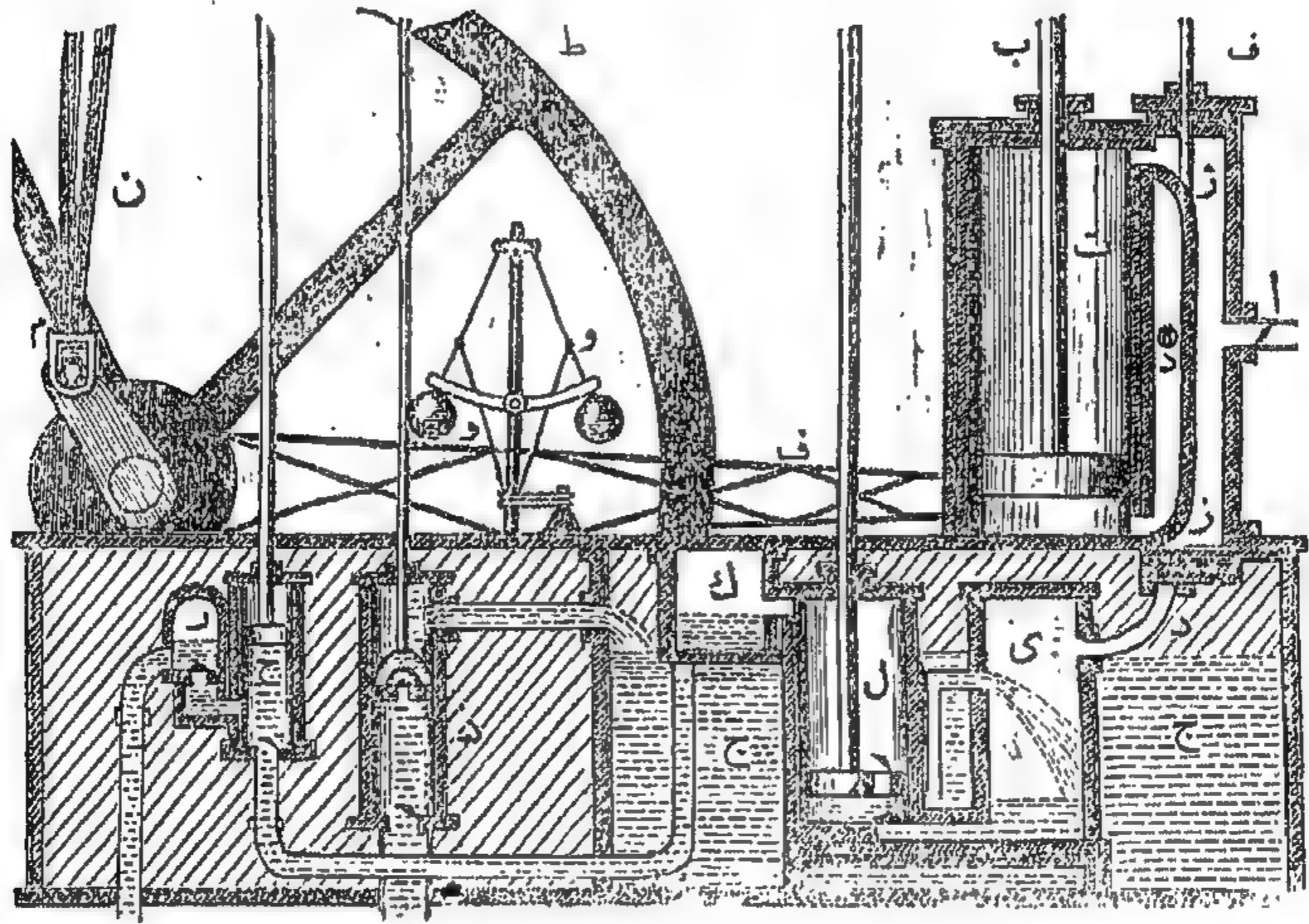
يتمثل اليها البخار ويدفع المدك الذي فيها. ود سلسلة متصلة بالمدك وه محور العمود د د الذي هو كشاهين (قب) الميزان. وث ثقل وز قضيب الطلمبا التي تسحب الماء من المعدن وب انبوبة ينزل فيها الماء من الخوض الذي فوقها ويجري منها الى اسفل الاسطوانة لئلا يبرد البخار. فاذا تكوّن البخار في الخلفين وفتحت الحنفية التي بينها وبين الاسطوانة اندفع البخار الى الاسطوانة ودفع المدك

الذي فيها بقوة تضاد ضغط الهواء عليه فيرتفع وينزل الثقل ث ومعه القضيب ز. وحينئذٍ تسد هذه الحنفية وتفتح حنفية الانبوبة ب فينزل الماء البارد الى الاسطوانة ويبرد البخار الذي فيها فيتكاثف ويصير ماء فيغلب ضغط الهواء الخارج على المدك وينزله الى حيث كان اولاً فيرتفع الثقل ث ومعه القضيب ز وتكرر ذلك ينخفض القضيب ز ويرتفع على التوالي وهذا كل ما يطلب لتحريك الطلمبا. اما الماء الذي يتجمع في اسفل الاسطوانة فيخرج من الانبوبة الدقيقة ذ المرسومة في الشكل. ولا يخفى ان جوانب الاسطوانة تبرد بالماء البارد المصبوب فيها فتكثف البخار الذي يدخلها ولا تدعه يرفع المدك الا بعد ان تسخن وهذا اوسع ابواب الاسراف التي في هذه الآلة لانه يلاشي ثلاثة ارباع قوة البخار. وكانت الحنفيتان المشار اليهما تفتحان وتغلقان باليد فاستنبط غلام اسمه همفري بوتر واسطة لجعل الآلة تفتحها وتغلقها من نفسها. ولبثت الآلة البخارية كذلك الى ان قام رجل الاختراع العظيم جيمس واط^(٤) وغير كل اجزائها تقريباً وزاد فيها اجزاء كثيرة واوصلها الى اعلى درجات الكمال حتى ان كل ما صنع فيها بعده لا يُعد الا تحسيناً

حاشية * صورة هذا الوجه وصور آلات الطباعة مستعارة من كتاب القرن الاول للجمهورية الاميركانية

(٤) ولد جيمس واط في كريينوك من كلاسكو في ١٩ من كانون الثاني سنة ١٧٣٦. وكان في حداثنه ضعيف البنية نحيف الجسم الا انه كان يميل الى الرياضيات فبعثه ابوه الى لندن ليتعلم عمل الآلات الرياضية فلم يلبث فيها الا سنة واحدة بسبب ضعف صحته. ولما عاد الى كلاسكو استخدمته مدرسة كلاسكو الجامعة لعمل الآلات الرياضية لها ولم يكن هذا العمل كافياً للقيام بمعيشته ولكنه قرّبته من معلمي تلك المدرسة فاستفاد منهم ما هدّب به عقله ووسع معارفه. ثم حانت له فرصة ان يكون مساحاً فاستعمل المساحة وفتح الترع ونجح نجاحاً عظيماً. وسنة ١٧٥٥ نبه احد الطلبة المسمى رُبنصن الى فعل البخار الشديد وكان من رايه انه يمكن استخدامهُ لسوق المركبات. وبين سنة

فيما كان وط يصنع آلات تعليمية لمدرسة كلاسكو الجامعة عرض له تصليح آلة معطلة من آلة نيوكن المار ذكرها فاندش من كثرة ما يلزم لتلك الآلة من البخار والماء البارد فاخذ من ساعته في اصلاحها واختراع ما يلزم لانقاذها ففقد في ذلك سنين عديدة وكانت نتيجة اتعايه انه صنع آلة متقنة مثل المرسومة في الشكل الثاني. وشرح هذه الآلة ان الحرف ت يدل على الاسطوانة التي ياتيها البخار من



الشكل ٢

الخلفين التي لم ترسم في الشكل . ويدخلها البخار من اعلاها ومن اسفلها على التعاقب فاذا دخلها من اسفلها رفع المدك الذي فيها وحينئذ ينخفض الحاجز ز ز ويمنع دخول البخار الى اسفلها فيدخل الى اعلاها وينزل المدك وفي ذلك الوقت يخرج البخار الذي كان تحت المدك ويذهب في الانبوبة اد الى الخوض ي المسمى مكثفاً^(٥) حيث ينصب عليه ماء بارد فيبرده ويحوّله ماء . وعندما يبلغ المدك اسفل الاسطوانة يرتفع الحاجز ز ز ويحجز البخار عن اعلى الاسطوانة ويفتح له الباب الاول فيدخل الى تحت المدك في اسفل الاسطوانة فيرفعه وحينئذ يخرج البخار من فوق المدك ويذهب في الانبوبة د الى المكثف ويتوالي ذلك يتحرك المدك حركة سمية اي الى فوق والى تحت وهذه الحركة تتصل الى

١٧٦١ و ١٧٦٢ امتحن امتحانات كثيرة في فعل البخار بها ضم باين المذكوران فاقا . وبين سنة ١٧٦٣ و ١٧٦٤ عرض عليه تصليح آلة من آلة نيوكن كما ذكرنا في المتن فعرف حالها واصلاحها وتطرق من ذلك الى اختراع آلات البخارية وتوصيلها الى ما وصلت بعد تعب بكل الوصف عنه . ولما ذاع صيته وعرف فضله جعل عضواً من مجمع ادنبرج الملكي سنة ١٧٨٢ . ومن مجمع لندن الملكي سنة ١٧٨٥ . وعضواً مراسلاً للمجمع باتافيا سنة ١٧٨٧ وعضواً من مجمع فرنسا . ومختبة مدرسة كلاسكو الجامعة رتبة دكتور في الشريعة سنة ١٨٠٦ . ثم توفي سنة ١٨١٩ وله من العمر ٨٤ سنة واقيم له تمثال على نفقة بلاده سنة ١٨٢٤ ثم صنعت له تماثيل كثيرة في اكثر مدن الانكليز الكبيرة

(٥) وهو اهم الاجزاء التي زاداها وط في الآلة البخارية . وقد اخذ له براءة الاختراع سنة ١٧٦٩

الدولاب الكبير ط وتديره على محوره وهو يستمر على الدوران ولا يقف عندما تكون م ستية لما يتولد فيه من قوة الاستمرار. وهناك ثلاث طلبات الاولى ذ لرفع الماء البارد ودفعه الى المكثف ي والثانية ل ل اخراج هذا الماء منه عندما يسخن والثالثة ح لارسال بعض هذا الماء الساخن الى الخلقين. وهناك ايضا ك رنان و و تسميان الوالي تدوران بدوران الآلة حتى اذا كانت سرعتها شديدة ابتعدت احداهما عن الاخرى كثيراً بقوة التباعد عن المركز وفعلتا بقضيب متصل بمصراع ا في الانبوبة التي يدخل البخار منها الى الاسطوانة بحيث يعترض المصراع مرور البخار فيقل مقدار البخار الواصل الى الاسطوانة وتعديل الحركة^(٦). فهذه الاجزاء واجزاء اخرى لم ترسم في الشكل الثاني استنبطها وط وادخلها في الآلة البخارية. والحق يقال ان الآلة البخارية المستعملة الآن هي اختراع هذا الرجل العظيم وان الآلة التي كانت تستعمل قبل آله كانت ضخمة كثيرة النفقة قليلة الربح تكاد لا تنفع للاستعمال

السيوف الدمشقية

كانت السيوف الدمشقية مشهورة بمجودة صنعها واثنان جوهرها وفرندها نهر البصر ببريق ما عليها من الخطوط المتوازية او المتصالبة او المشبكة ويقطع حدها نصال الرماح وخبوط العنكبوت حتى صار المثل يضرب في دقة صنعها ومضاء حدها. ثم غابت شمس صناعتها من دمشق وضاع سرها من بين اهلها قبل ان يعرفه غيرهم فلم يبق لدمشق من الفخر بها الا الاسم. ولما كانت هذه السيوف على ما ذكرنا من الاتقان والاحكام والشهرة والرونق كثر طلب الجند لها واعل ذوو الالباب الفكرة في استرجاع صناعتها فنال اهل اوربا من ذلك حظاً وافراً وهوذا ما كشفوه

من أشهر من حاول كشف سرها اثنان يسميان كلوه وهاشيت فوصفا لذلك ثلث طرق الاولى الخيوط المتوازية والثانية الفتل والثالثة الفسيفساء. اما الاولى فلا يزال بعض سكان فرنسا يجرون عليها وهي ان تضم صفائح رقيقة من انواع مختلفة من الفولاذ معاً حتى تصير جسماً واحداً ثم تحفر اوجهم باداة حفر وتملأ الحفر بعد ذلك حتى تصير على مساواة الوجة فتظهر عليها كالصفائر. واما الثانية فاكثرت استعمالاً من الاولى تؤخذ فيها حزمة من قضبان الفولاذ او من شريطه العريض وتلحم معاً باحجامها ونطريق بعضها على بعض بحيث تصير قضيباً مفتولاً عدة فتلات على محوره. ثم يطرق هذا القضيب

(٦) في المطاحن آلة تعمل عمل الوالي هذا في تعديل حركة المطحنة وكانت هذه الآلة مستعملة قبل وط بزمان طويل والظاهر انه بنى واليه عليها

ايضاً ويفتل على التوالي مراتٍ متكررةً ويفلق من وسطه على طول محوره فلتين ويضم ظهر الفلقة الواحدة الى ظهر الاخرى وتلجان معاً بالاحياء والطرق حتى تصيرا نصلاً واحداً فتظهر على وجهيه خطوط ورسوم متشعبة على صورٍ متعددة . واما الثالثة فيصنع فيها قضيب مفتول كما مر في الثانية الا انه لا يفلق من وسطه كما يفلق ذلك بل يُقطع قطعاً عديدة على عرضه ثم يجعل هذا القطع حزمة واحدة ويجعل وجهها القطع في كل منها بحيث يحصل منها وجهها النصل وتسمى هذه القطع وتلحم معاً بالطرق . فتظهر على وجهيها اشكال شتى بحسب ما كان على كل قطعة وحدها . غير ان هذه النصال ليست الا تقليد السيوف الدمشقية وهي دونها مهما قال البعض في مزاياها . هذا وقد قالوا ان موسيو بريان اكتشف سر السيوف الدمشقية كما هو ولم يقتصر على تقليدها كما فعل كلوه وهاشيت . وذلك انه وجد النصال الدمشقية مصنوعة من فولاذ مصبوب فيه كربون اكثر من كربون الفولاذ الاوربي . وان هذا الفولاذ اذا برّد على طريق معينة حصل فيه تبلور نوعين مختلفين من الفولاذ . وبيان ذلك انه اذا امتزجت زيادة من الكربون مع الحديد تحول الحديد كله الى فولاذ كما هو معلوم ثم ان ما يزيد من الكربون عن تحويل الحديد فولاداً يتركب مع قسم من هذا الفولاذ فيحصل منها مركب ممتاز عن الفولاذ . فيكون الحاصل من ذلك كله مركبان فولاذ صرف وفولاذ مكربن او حديد صب . وهذان المركبان يكونان ممتزجين بعض الامتزاج فقط وهما ذائبان ولذلك اذا صُبّا في بوتقة وتُرِكَا لذائهما طلبا الانفصال وتبلورا تبلوراً به تترتب دقائقهما في البوتقة بحسب ما بينها من الالفه وما لهما من الكثافة . ثم اذا غُمِس الفولاذ الحاصل منها في ماء ممتلئ اشبه منظره منظر السيوف الدمشقية لان ما كان منه فولاداً صرفاً يصير اسود وما كان فولاداً مكربناً يبقى ابيض اذ لا تقدر الحوامض على نزع كربونه منه الا بصعوبة . وكلما ابطأ تبريد هذا الفولاذ المؤلف من المركبين المذكورين زاد المركبان انفصلاً وزادت الخطوط والعروق عليهما خشونة ووضوحاً . وقد اصطنع موسيو بريان المذكور هذا الفولاذ باذابة الحديد اللين مع جزء من خمسين من ثقله من الهباب وصنع منه نصلاً اجيدة وقد صنع مثلاً ايضاً باذابة مئة جزء من برادة الحديد المغبرّجداً ومئة اخرى من برادة حديد مثله ولكن مؤكسد وتحريكها جيداً وهي تدوب . ووجد في هذه انه كلما زاد الحديد ناكسداً صار الفولاذ اصح لقضاء المطالب . الا ان الجنرال انصوف الروسي اعاد تجارب موسيو بريان المذكور فوجد انها لاتاتي بالمرام وان السيوف المصنوعة منها هي دون السيوف الدمشقية رونقاً وجودة . فعكف على فحص الفولاذ الذي يصنعه الهنود وبعد ان اطال البحث في معرفة صفات انواع الفولاذ اقام معامل في زلانسك على جبال اورال لصنع الفولاذ الدمشقي . وقد توصّل الى صنعه بارب طرق ابسطها ان يذاب الحديد مع الكرافيت (الرصاص الاسود) وهي تقتضي حديداً من احسن الانواع ووقوداً عظيماً وليس لها نتيجة مطردة ويظنون انها لبساطتها كانت هي المعروفة عند

المتقدمين . واحسنها ان يذاب الحديد والكرافيت في بواتق . وتفصيل ذلك ان يوضع في البوتقة ١١ ليبرا من الحديد (او اقل اذا اريد ان يكون الفولاذ صلباً جداً) مع $\frac{1}{12}$ منها من الكرافيت و $\frac{1}{32}$ من قشور الحديد وقليل من جسم يعجل ذوبانها كالدولوميت (هذا يذوب سريعاً ولذلك يوضع منه $\frac{1}{24}$) ثم تغطى البوتقة جيداً وتوضع في النار وينفخ عليها فلا تمضي $\frac{1}{2}$ ساعة حتى يغطي الزبد وجهه ما فيها ويطلق ما زاد من الكرافيت على الزبد ويكون ربعة قد زال مركباً مع الحديد وتظهر خطوط طويلة على وجه الحديد ويكون وجهه اذ ذاك صافياً ولا معاً قليلاً اذا كان الكرافيت جيداً . ثم اذا استمر ذوبانه نصف ساعة اخرى اي اذا بقيت البوتقة اربع ساعات في النار زال ثلث الكرافيت وصارت الخطوط متموجة واذا بقيت $\frac{1}{2}$ ساعة زال نصف الكرافيت وصارت الخطوط على درجة متوسطة من الخشونة . والمعتمد ان البوتقة لا تطبق اكثر من ذلك فتذوب اذا زاد مكثها في النار ولكنها ان لم تذوب قبل خمس ساعات يزُل ثلاثة ارباع الكرافيت وتشتبك الخطوط ويبلغ وزن زبد الحديد نحو نصف ليبرا . وان احتملت البوتقة النار اطول من ذلك بنصف ساعة من الزمان يزول الكرافيت كله تقريباً ويبلغ الزبد $\frac{1}{2}$ او $\frac{3}{4}$ الليبرا وتستقر الخطوط على شكل معين بعض التعيين وتشتعب وقد تتعرج . وكما زادت المواد المذكورة جودة واحتمالاً للحرارة زاد الفولاذ جودة ايضاً . وبعدما تبرد البوتقة يرفع عنها الغطاء والزبد يستخرج الفولاذ منها . ثم يطرق هذا الفولاذ بالمطرقة ويقطع ثلاث قطع ويحدد كل منها على حدتها

كنا يصنع الفولاذ الدمشقي ثم يحمى ويقسى ويقضي الاعشاء النام باحائه لانه ربما تلف او تلفت الخطوط عنه اذا زادت الحرارة ثم انه اذا احيى الى درجة الصفرة بلغ اسى درجة من التقسية واذا احيى الى درجة الزرقة بلغ اسى درجة من المرونة واذا احيى الى الخضرة ابتدأت مرونته بالزوال . ويقسى كذلك لاجل المناجل واذا احيى الى البنفسجية عُمِلت منه الازاميل . ولا محل هنا لذكر طرق التقسية بالتفصيل ولا لما يتلوها من الاعمال وانما نقول ان الجنرال انصوف صنع كذلك نصلاً عليه خطوط مشبكة كالنصال الدمشقية وضرب به منديلاً من الكاز رماه في الهواء فقطعة قطعتين . وانهم صنعوا ادوات يقطعون بها العظام والمسامير ولا تشتم . ومرونتها عظيمة جداً حتى ان الانسان لا يدوس على طرفها الواحد ويمسك بطرفها الاخرى ويلويها على زاوية قائمة ولا تنصف بل ترجع كما كانت اذا تركها . وقد ذكر بعضهم ان انصوف المذكور مات سنة ١٨٥١ وان الذي خلفه على المعامل لم يستطع ان ياتي بما اتى به انصوف من النصال الدمشقية الشهيرة فاذا صح ذلك يكون سرها قد ضاع من روسيا كما ضاع من دمشق

زراعة الموز

ارسل الينا صدقنا الاديب موسيو قيصر برتران من صيدا نبذا زراعية ادرجنا منها الآن هذه النبذة بقلم جناب الدكتور حسين عودي

اسم الموز باللاتينية موزا پاراديزيا وقد جرت العادة ان يدرج بين الاشجار والمحال انه من الحشائش لان جميع اعضائه حشيشية . وقد اسنبت بالقطر المصري ونجح فيه انما يشترط ان يزرع في المحال التي لا تؤثر فيها الرياح القوية وان تكون الارض خصبة طفالية رطبة لكنه لا ينجح في الاراضي ذات المستنقعات والبطائح فلاجل نجاح نبتة ينبغي ان يزرع في دائر البساتين بقرب المحيطان . ونجح ايضا اذا زرع في وسطه جملة اشجار مرتفعة لان ذلك يقيه من تاثير الرياح

ويتكاثر الموز بواسطة الازرار الصغيرة التي تنبت حول جذوره كل سنة . ولجل زراعتها ينتخب منها الاقوى بنية (ولا يؤخذ منها ما كان طويلا دقيقا) وتزرع في زمن الافراك وقبل نزع الازرار . وتجهز لها الارض التي تعد لزراعتها ويوضع في قاع كل حفرة مقدار مناسب من السباخ كرماد الافران ثم يغطى بقليل من الطين

وفي الزمن الاول من زراعتها تسقى بمقدار وافر من الماء كل خمسة ايام اوسنة مرة فاذا نمت تحمل ثمارا في السنة الثانية من زراعتها لكن ثمرها لا يكون جيدا حينئذ لان النبات لا يكون قد نما نمو كافيا لتغذية قنوكبير من الموز

وينبغي ان يوضع حول عقدة الحياة مقدار مناسب من رماد الافران كل سنة مرة او مرتين وهذا نافع لتغذية النبات والازرار الصغيرة التي تنبت من جذوره . وفي السنة الثالثة يحمل الموز ثمارا جيدة وتنهي حياته فيقطع وتستمر ازراره على النمو فتستحيل الى جملة نباتات متقارب بعضها من بعض ومتى وصل كل واحد منها الى سن ثلاث سنوات واخلف ثمارا يقطع

واذا اريد زرع الموز تؤخذ الازرار المذكورة وتزرع على ما تقدم . وينضج الموز بعد ظهور الازهار المزروعة بثلاثين او اربعين يوما واذا اثمر في فصل الشتاء لا تنضج الثمار جيدا فتقطع قنوان الموز وتوضع في التبن فتنضج فيه بالحرارة الصناعية التي تتولد في التبن . والياق الاوراق الغدية للموز متينة جدا وبسبب ذلك صارت ذات منفعة عظيمة في البساتين فتستعمل للربط بها واظن ان هذه الاوعية الخشرونية اذا جهزت بطريقة مناسبة تحصل منها الياق ناعمة لونها ابيض فضي لطيف يمكن غزلها كالكتان والقطن ونحوها

اساطير السلف وفلسفة الخلف

الانسان منطور على البحث عن كينيات الاشياء واسبابها وقد قال بعض الفضلاء الفلاسفة في الجواب عن كيف هذا وما سبب هذا. وبعبارة موجزة الفلسفة معرفة الاشياء واسبابها فالانسان منطور على التفلسف في الامور متوحشاً كان او متهدناً جاهلاً او عالماً. فاذا اتسع اختبار وزاد علمه بنى فلسفته على ما يعلم ولا بناها على ما يتوهم مما يرجح عقله طابق الواقع ولم يطابقه كما يشاهد جلياً في فلسفة الاولين ومن لم ينزل جاهلاً من امم هذا الزمان وفي فلسفة المتأخرين الذين قد اجتمعت عندهم معارفهم ومعارف اسلافهم معاً. فمن ذلك ما ياتي وان كان بعضه قد تفلسف فيه رجال من كبراء العلماء الغابرين المشهورين لهم بذكاء الفهم وسمو العقل

الشمس والقمر * قال فلاسفة اليونان والعرب ان الارض محاطة بكرات مجوفة شفافة كالبلور احداها ضمن الاخرى هي الافلاك وان الشمس مركوزة في سمك فلك منها والقمر في سمك آخر وكل سيار من السيارة في سمك آخر وانها تدور حول الارض بدوران هذه الافلاك

وقال فلاسفة النورس (سكان الاصقاع الشمالية من اوربا قديماً) ان الليل مركبة وللهيكل اخرى وكل يسوق مركبته وراء الآخر. اما مركبة الليل فيجبرها جواد يسمى شعر الندى فاذا انتهى الليل من سوقه واقبلت مركبة النهار غادر شعر الندى الارض مبتلة بالندى مما يسيل عليها من زبدته. واما مركبة النهار فيجبرها جواد يسمى الشعر المشرق لان عرقه مشرق لامع تضيء به السماء والارض. وزعموا ان ساحرة ولدت ذئبين احدهما يسمى سكول وهو يطارد الشمس الفتاة طالباً ان يفتريها وهي تفر امامه والاخر يسمى هات ويطارد القمر وهو يفر امامه

وقال فلاسفة البوتيين من هنود اميركا ان الشمس شخص وانها تجري من الشرق الى الغرب بحكم الآلهة وذلك ان ملك الشمس كان في البدء يجول على الارض كيف شاء فيقترب تارة من الناس حتى يحرقهم بحرقه ويتوارى عنهم اخرى في كهفه تحت الارض حتى يعيمهم الظلام ويهراهم البرد. فاتفق يوماً ان ملك الشمس خرج يطوف في الارض كجاري عادته وكان نائس ملك الارانب يصطلي بجانب النار في الغاب مع عياله الى ان اخذته سنة النعاس فنام. فدنا ملك الشمس منه حتى حرق كنهه ولما رأى ما فعل خاف بطشه وولى مدبراً حتى قطع الارض وانتهى الى كهفه. فافاق ملك الارانب من نومه واذا كنهه محروقة فاستشاط غضباً وركض في اثر ملك الشمس فلم يدركه فكن له عند آخر الارض حتى خرج وهو لا يدري ان ملك الارانب واقف له بالمرصاد فلما دنا منه افاق ملك الارانب سهمة ورماه به فذاب السهم من حره قبل ان وصل اليه ثم رماه باخر فذاب واخر فذاب ايضاً حتى لم يبق في جمعته الا

سهمه المسحور الذي لم يخطئ في زمانه غرضاً . فاخرجه وبكى عليه حتى بلّغ بدموعه ثم رمى به ملك الشمس فاصاب وجهه فتكسر وجهه كسراً كثيرة وقعت على الارض فاحرقتها . ولما رأى ملك الارانب ذلك ذعر وفر من امام النار . غير انها ادركته فاكلت قدميه وساقيه وبدنه ولم تبق منه الا راسه يتدحرج من وادٍ الى وادٍ ويقفز من تل الى آخر . ثم ورم خذله وحجظت من الحر عيناه وفاض دمه كالبحر حتى اطفأ النار وبرد الارض فظهر ملك الشمس . ولما رأت الالهة ذلك عقدت مجلساً وعيّنت النهار والليل وحكمت على الشمس ان تقطع السماء من شرقها الى غربها كل نهار الى الابد ولذلك لا تستطيع الشمس ان تخالف امرها

وزعموا ايضاً ان الالهة عقدت مجلساً لصنع القمر ففوضت صنعه الى الهة الليل . فسأل اله الليل من يقدم نفسه لهذا العمل البر فقالت ضفدع انا اقدم نفسي لذلك فسحرها فصارت قمرًا ولذلك تظهر الضفدع راكبةً عندهم على القمر ولذلك ايضاً كان القمر بارداً كالضفدع وقال فلاسفة أوربي من هنود اميركا ايضاً انه يوجد سبعة عوالم واحد تحت هذا وخمسة فوقه وان الناس صعدوا الى هذا العالم من الذي تحته على شجرة مسحورة فوجدوا سفنة اي السماء على وجهه فصرخوا الى الاله مشيتو فوضع كتفه تحت السماء ورفعها ووضعها حيث نراها الآن . ولم يكن فيها شمس ولا قمر ولا نجوم فاشتكوا اليه الظلام فقال لهم هاتوا سبع سلال من القطن على رؤوس سبع جوار ابكار فحماوا بها فعلم الجوّاري تحكّن منها ثوباً مسحوراً ثم رفعه بيده فحماته العاصفة الى السماء حيث صار بدرًا مشرقاً وحملت ايضاً ما بقي من القطن فاستحال الى نجوم . ثم ما زال الناس يشكون اليه شدة البرد فقال لهم ايتوني بجلود سبعة ثيران (البيسون) فانوه بها فحاك من صوفها ثوباً والاح به للعاصفة فحماته الى الجوّ حيث صار شمساً . فعين لها الاوقات والفصول وخط لها طريقاً تسير فيه

وقال فلاسفة هذه الايام ان الشمس كوكب واحد من الوف الوف من الكواكب المشتعلة وان سياراتها وتوابع سياراتها انفصلت حلقاً من سديم ثم نقطعت الحلق فصارت كتلاً مستديرة تدور حول كتلة الشمس الاصلية حسب نواويس الحركة والجاذبية فحصل من ذلك الليل والنهار واختلاف الفصول وسائر الظواهر المتعلقة بالنظام الشمسي كما يبرهنون عليه في علم الهيئة

الشهب والرجم والنيازك * يقول الفيلسوف اليوناني الهندي الشهب والرجم فرث بعض آلهة النجوم الصغار القدرين يذرقونه فيلمع . ويقول بعض عامة هذه البلاد الشهب نجوم تتساقط عند موت اصحابها وغيرهم انها نجوم تذهب الى مساكنها لتغيب وغيرهم انها نجوم تزور رفيقاتها . وقال البعض انها حجارة تُرجم بها الابالسة . وقال العلم انها اجسام صغيرة تدور حول الشمس فاذا قربت منها الارض وهي دائرة حول الشمس جذبت بعضها فينزل في هوائها فيحترق من احتكاكه بالهواء فينير . وقد

لا يحترق كله فيصل بعضه الى سطح الارض سالماً وهو النيزك
الريج * قال اليونانيون المار ذكرهم ان في الشمال وحشاً وفي الجنوب آخر وفي الشرق آخر وفي
الغرب آخر والرياح هي انفاسها فاذا تنفس الشمالي جاءت رياح الشتاء او تنفس غيره جاءت رياح
جهته بطيائرها المعهودة . وقال الفيلسوف الزنلندي قديماً ان للاله هراسفلكر ريش نسر وجناحين
مبسوطين للطيران يدفد فيهما فتمب الريج من تحتها . وقال فيلسوف اليونان قديماً الرياح ابناء السماء
والارض وقد ختم عليها ابولس ملكها في كهوف فيطلقها متى شاء ويجبسها متى شاء ولذلك كانوا اذا هبت
الريج يقولون قد فتحت الكهوف

وقال فلاسفة هذه الايام كل الرياح هواء متحرك والهواء جسم شفاف لطيف يحيط بالارض
احاطة القشرة بالبيضة . والارض حارة عند خط استوائها وباردة عند قطبيها فيتحرك الهواء عليها من
خط الاستواء نحو القطبين ومن القطبين نحو خط الاستواء وتختلف جهاته ومهابته في اثناء تحركه هذا
اختلافات لا ضابط لها بحسب طبيعة الاماكن التي يمر عليها

الزوبعة والاعصار * زعم العرب ان الزوبعة اسم رئيس للجن وانه يثور فتحدث منه ريح تثير الغبار
وترفعه الى السماء كالعمود وذلك هو الاعصار . وقال علماء هذه الايام الزوبعة او الاعصار تحدث من
التقاء ريحين متضادتين فتدور كل حول الاخرى وترفعان الغبار عن الارض والزبد عن البحر وغيره
المطر * زعم العرب ان السحاب يشرب الماء من البحر ثم يرش على الارض مطراً مدراراً قال
الشاعر
شربن بماء البحر ثم ترفعت متى للحج خضر له نبيج

وقال الشوشونيون القبة الزرقاء قبة من الجليد وملكها افعى كبيرة . فاذا ارادت ان تنزل المطر
حذبت ظهرها وحككت بها عليه من الحراشف مفعر السماء فتزل حكاكنه ثلجاً في الشتاء ومطراً في
الصيف . اما كون ملك السماء افعى فظاهر عندهم من قوس قزح التي هي هذه الافعى . وقال الاوريون
الذين تقدم ذكرهم ان ملك المطر مونكو يسكن العالم الذي يلي عالمنا هذا من العوالم الخمسة التي
فوقه وله مروحة كبيرة مجموعة من ريش الطيور فيغطيها في بजार السماء ويرش بمائها مزروعات الهنود
الذين يسكنون هضاب اريزونا باميركا . وانه يسحق جليد بजार السموات شتاء وينثره على الارض ثلجاً .
وقال هنود اسيا ان اندرا ملك ملتح بالبروق والصواعق فاذا اراد ان يمطر على الارض كسر بصواعقه
آنية السماء فانصب ماؤها مطراً . ويقول العلم ان المطر بخار يصعد عن الارض بحرارة الشمس ثم يبرد
في الجو فيعود ماءً ويتزل ويجري الى الاماكن التي صعد منها

قوس قزح والبرق والرعد * قال جاهلية العرب قزح ملك موكل بالسحاب له قوس بدية
الالوان هي قوس السحاب . والرعد ملك يسوق السحاب كما يسوق الحمادي الابل بجذائه والصاعنة

المخراق الذي يكون يده . وقال حكماء اليونان والعرب البرق نار تحدث عند اصطكاك اجرام الهواء وقال الشوشونيون قوس قزح حية تحك بظهرها قبة جليد السماء فتنتزل حكاً كنه على الارض مطراً وثلياً كما تقدم . وقال النورس قوس قزح جسر منصوب بين السماء والارض وقال هوميروس الشاعر الشهير في كتابه الايلياد قوس قزح الملكة أبريس رسول زفس ملك الأولمبوس . وقال العلم قوس قزح يحصل من انحلال نور الشمس الابيض الى الوان السبعة بانكساره في نقط المطر والبرق كهربائية تنفرغ من سحابة الى اخرى والصاعقة كهربائية تنفرغ من سحابة الى الارض والرعد صوت حادث من رجوع الهواء ليشغل الفراغ الذي أحدثته الكهرباء في مرورها فيه . وقس على ما تقدم اموراً اخرى كثيرة يتعدّد حصرها ولا يحتمل المقام ذكرها

طبائع النمل

باب الاستعداد (تابع ما قبله)

المعروف الآن ان ثلاثة انواع من النمل تستعبد غيرها على هذه الصورة: يهجم النمل المستعبد على قرى النمل الذي يستعبد منه وينتشب بينها القتال فاذا فازها هاجم بالظفر اخذ يبوظ عدوه غنيمة واتى بها الى قراه فتنفس فيها وتقرّ بسيادة النمل الذي سباهها ولا تأبى ولا تحاول الابقى . واذا هاجم عدو قرى اسياها دافعت عنها بكل جهدها . وتختلف اعمال العبيد بحسب نوع اسياها فالنمل الاحمر ينيط العبيد بخدمة البيت فقط ويعمل هو باقي الاعمال واذا اضطرّ الى المهاجرة حمل عبيده به . واما النمل الاسقر فينيط كل الاعمال بعبيده وينفرغ هولشن الغارات واستئثار العبيد ولذلك كانت معيشته متوقفة كلها على عبيده . فالعبيد تبني القرى وتربي الصغار وتطعم الكبار حتى ان الاسياد تموت جوعاً اذا لم تلقها عبيدها الطعام ولو كانت محاطة به . واثباتاً لذلك وضع لستيس قطعة سكر مبنلة على باب هذا النمل فاقبل عليها العبيد واكل كل منهم كفاً وهم بالرجوع وحينئذ اقبلت الاسياد ورأت السكر فسكت العبيد من افخاذهن وجذبتهن جذباً عنيفاً فاتبتهن الى واجباتهن وشرعن يطعن اسيادهن ولو خالفن امرها لفاصصتهن قصاصاً مبرحاً . وكان هبر قد امتحن ذلك قبل لستيس ثم امتحنه فورل ودارون وكلم اتفقوا على صحته . وظهر لدى الفحص ان تركيب فم هذا النمل يجعل المضغ غير ممكن له فلا يمكنه ان يغذي الا بطعام مضوغ تلقه اياه عبيده . ومن النمل ما يستعبد حيوانات اخرى . قال اودييون انه رأى نملاً في برازيل قطع اوراق الشجر وحملها على نوع من البق وساقه الى بيته صفّاً مزدوجاً وكان اذا شردت بقة عن الصف او تأخرت عنه بعضها ويعيدها الى الصف . وعند ما فرغ من جلب الوراق حبس البق في قريته واطعمه قليلاً

باب الحرب

لا فكاهة في سِير النمل كفكاهة حروبه ولا سيما لكثرة ما يُروى عنها ولكن المقام لا يسعنا ان نطيل الكلام في هذا الباب فنقتصر منه على ما قلّ ودلّ

اجمع كل الذين راقبوا طبائع النمل ان النوع المسمى منه بالامازون يخرج كله لشن الغارة وقال لسيبس وفورل انه يرسل جواسيس تستطلع له اخبار العدو وتبين مواقعه حتى اذا وقفت على اثره وعرفت مداخل قرينته ومخارجها وطرق الهجوم عليها عادت الى حصنها وانبأت قوادها بذلك . وقد رآها فورل تمشي على سطح الحصن كأنها تذكر في امر الغارة ثم يدخل بعضها الحصن ويدعو الجنود فتندفق من الابواب ويصالح بعضها بعضاً بالرؤوس والقرون ثم تصطف صفّاً واحداً طوله خمسة امتار وعرضه نصف متر وعدده من الف ثلثة الى الفين وتسير الهوبنا الى قرية العدو وحينما تباغها تهجم عليها هجمة واحدة فينتشب القتال بينها وبين عدوها وتجنبدل الجنود من الطرفين ولا تنزال نار الحرب متاججة الى ان ينقشع الغبار عن فوز احدها والاغلب فوز الهاجمة فتدخل قرية عدوها في طاب الغنيمة فتجد ما فيها من النمل مشرعاً استنّة ومستعداً للدفاع فتعود الى الكفاج الى ان يتحقق لها النصر فيخطف كل من جندھا بيضة من بيض العدو ويخرج بها . اما النمل المغلوب فحينما يرى ان لا قوام له بمقاومة خصمه يجتهد في تخليص ما يمكنه تخلصه من البيض فيجعله ويتسلف به الاشجار والانجم فينجو به لان النمل الامازون لا يستطيع الاعتراض . وحالما تنتظم احوال الجيش الغالب يرجع ادراجه ومع كل ثلثة منه بيضة فيسلم البيط لعبيده لتعتني به . وراقب فورل قرية من النمل شهراً كاملاً فرأى انها شنت فيه اربعاً واربعين غارة وظفرت في ثمان وعشرين منها ظفراً كاملاً وفي تسعة ظفراً غير كامل وقُهرت في البقية . وكان معدّل ما تغنمه في كل غارة ١٠٠٠ بيضة فتكون غنيمتها في الصيف الواحد اكثر من ٤٠٠٠ بيضة

ورضع فورل نوعين مختلفين من النمل المستعبد في كيسين واخذ يفتش عن النوع الثالث وهو الامازون فوجد جيشاً منه مقبلاً الى قرية نمل آخر فاطلق النمل الذي في احد الكيسين وهو من النمل الاحمر على تلك القرية قبل ان وصل جيش الامازون اليها فاشتبك القتال بين النمل الاحمر ونمل القرية ثم اقبلت طليعة الامازون ولما رأت القتال ملتجماً ارتدت على اعقابها الى ان اقبل الجيش كله فهجم معاً على النمل الاحمر فدافع هذا النمل دفاع الابطال فتأخر جيش الامازون قليلاً ورتب صفوفه ثم عاود الكرة بعزيمة اشد من الاولى وكاد النصر يثبت له لولم يطلق فورل نمل الكيس الثاني في حومة القتال . فاشتبكت هذه الجيوش الثلاثة ايّ اشتباك وكثر بينها الاخذ والرد الى ان انكشف الغبار عن انغلاب نمل الكيسين وفوز الامازون فتوقف ريثما ارناج قليلاً ثم اقتحم القرية لاجل السلب فهبت اهلها في وجهه هبوب المستبسل ومانعته ما امكنها المناع ثم تآثرته تنكي فيه الى ان بلغ قرينته فخرج عبيده واغاثوه

عليها وكان بعض العبيد من نوعها فخاربت مع اسيادها ضد اخواتها
وحرب النمل الاحمر يختلف عن حرب الامازون لانه لا ينازل عدوه نزالاً بل يحاصره محاصرة
فيحيط بقرية من كل ناحية فاتحاً شدة ولاوباً قروته الى خلف ويكثر الحرس على الابواب فاذا شامت
غلة من النمل المحصور الخروج فارغة لم يعترضها الحرس ولكن اذا كان معها بيضة اخذها منها ولا يزال
يفعل ذلك حتى يخرج كل النمل المحصور فارغاً ويبقى البيط في القرية فيدخلها ويغتنمها واذا نجح بعض
اهلها بقليل من البيط ارسل فرقة لتأثره وتستخلص البيط منه

ولا يقتصر شئ الغارات على النمل المستعبد لان بعض الانواع الزراعية تحارب بعضها بعضاً
ايضاً طمعاً في نهب الطعام وقد راقب مغردج حرباً من هذه الحروب استمرت ستة واربعين يوماً وحرباً
اخرى استمرت اثنين وثلاثين يوماً وراقب مكوك حرباً بين قريتين من نوع واحد استمرت ثلاثة اسابيع
باب النوم والنظافة

من المحتمل ان كل انواع النمل تنام في اوقات خصوصية ولم يؤكد ذلك الا في ثلاثة انواع . قال
مكوك ان نمل الحصاد ينام في تكس ثلاث ساعات كل يوم نوماً عميقاً حتى انه لا يستيقظ اذا ضرب
بريشة . ويتطلى عندما يستيقظ ويتأهب مثل الانسان وقد يمد لسانه في ثناويه . ثم يشرع يغتسل
ويتنظف مثل كثير من الحيوانات ولكنه يفعل ما لا يفعله حيوان غيره الا الانسان وذلك انه يغسل
بعضه بعضاً فتشرع الغاسلة في غسل اخنها من راسها وتنقل رويداً رويداً حتى تاتي على آخرها والمغسولة
في كل هذه المدة نائمة مبسوطة الاعضاء تدور بحسب ارادة الغاسلة . وقال انه رأى غلة ركعت امام غلة اخرى
ومدت راسها ولبثت لا تبدي حراكاً ففهم مرادها وفهمت الغلة المركوعة لها ايضاً فشرعت تغسلها وتمسحها
على ما تقدم . وذكر باتيس انه شاهد مثل ذلك في نوع آخر من النمل

باب اللعب واللهو

ليست ايام النمل ايام عمل مستمر او بالحري ليست كذلك في كل انواع النمل فان هُبر وصف العاباً
رياضية يلعبها نوع من النمل فتقف الغلة على قائمتيها الموخرتين وتصارع خصيمتها بقوائمها الاربع المقدمة
فتتراعى احدها . واثبت فورل ومكوك وباتيس شهادة هُبر ووصف كل منهم العاباً مختلفة يلعب بها النمل

باب الجنازة

اغلب النمل ان لم نقل كله يحمل مواته الى خارج قراه . قال هُبر كل الانواع التي شاهدتها متفقة
في معاملتها لاجساد الموتى اما اجساد اخواتها فتحملها باكرام الى المدفن وتدفنها فيه واما اجساد غير
اخواتها فتمتص منها كل ما فيها من السوائل وتلقاها في بقعة من الارض خارج القرية . ودفن الموتى
امر لازم عند النمل فيتحمل لاجله اشد المشاق حتى اذا كان على باب القرية قنينة زجاج تحيط به وماتت
غلة منه حملها وصعد بها على جدران القنينة الملساء وهو لا يحاول الصعود على تلك الجدران الا اذا

مست الحاجة كثيراً لكثرة ما يقع عنها وحينئذ لا يبالي بالسقوط المتواتر ولا يزال يحاول الصعود حتى يستتب له الخروج بها وإذا وجد أن القنينة مسدودة من فيها ولا باب للخروج منها عاد بمينيه ودفننه في جانب من الطريق المؤدية إلى القرية وجعل ذلك المكان تربة. وقال مكوك أيضاً في كتابه الأخير أن مسر تربت أرنه قرية نمل احمر والمدفن الذي يدفن فيه اجساد عبيده وهو على مقربة من القرية والاجساد مائة فيه بعضها فوق بعض اما اجساد اخواته فكان يدفنها على بعد من القرية كل جسد في قبر خاص به كأنه يعتبر العصبية وشرف المحند كما يعتبرها الانسان. هذه خلاصة ما عرفه العلماء الباحثون في طبائع النمل عموماً وقد اقتطفناها من انسكلوبيديا مطبوعة سنة ١٨٨٠ ومن رسالة لجورج رومانس أوردها في عدد حديث من جريدة القرن التاسع عشر

شروط النجاح^(١)

لجناب الدكتور جورج پوست استاذ الجراحة والنبات في المدرسة الكلية

يا اولادي الاعزاء

هذا اليوم اتم ايام حياتكم فانكم لم تزالوا تحت ايدي الوالدين والوكلاء والاصياء والمعلمين الى هذا اليوم وهم يدبرون اشغالكم ويرشدون افكاركم ويقيدون حريتكم. واما اليوم فتستقلون وتكونون على قوائم الخاصة وتعتمدون على ارادتكم. قبل اليوم لم يكن اكثركم يطالب باللوازم الجسدية والاشغال العقلية بل قبلتم مجاناً ما أُعطي لكم من والديكم او اصيائكم واشتغلتم في ما رسمه لكم معلومكم ومرشدكم غير انه من اليوم فصاعداً يلتزم اكثركم او كلكم بتدبير ما يقتضي لقيام الحياة الحاضرة وما يأول الى النجاح والتقدم في المستقبل. كنتم اولاداً فقد صرتم رجالاً فقفوا هنيئة قبل ان تفارقوا امكم العلمية تتسائل عن شروط النجاح في الحياة الجديدة التي اتم اليوم داخلون اليها يتوقف النجاح في مستقبلكم على عدة امور

الامر الاول حسن الاستعداد العام * يتوهم التلميذ قبل دخوله المدرسة الكلية ان العلم كمية محدودة من المعرفة اليقينية يكتسبها فيصير معلماً غير انني لا اشك في ان هذا الوهم قد زال من اذهانكم وانكم عرفتم من اخذباركم ومن اقوال معلمكم ان العلم الحالي مجموع الآراء التي ارتاها العلماء الى الآن بعد استقراء المشاهدات التي وقعت تحت حواسهم او الادلة العقلية التي استنتجوها باذهانهم. وان العلم ليس

(١) وهي خطبة القاها عند اعطاء المدرسة الكلية شهادتها في ٢٠ تموز ١٨٨١

بشأن بل يتقدم بتعدد المشاهدات وتحسين الآراء المبنية عليها . وإن العالم رجل مفتش مستقص لا يحسب ما بلغه من المعارف شيئاً بالنسبة الى ما هو مجهول او مفهوم بعض الفهم ولعلكم قد فهمتم الآن ما لم تفهموه مدة دروسكم من منفعة اساليب التعليم في هذه المدرسة اذ لم يكتفِ معلومكم بان يكسبكم مبالغ العلوم الحالية فقط بل مرنوكم على الاستقراء والاستقصاء حتى صرتم جدراً يجمع مشاهدات جديدة مما يقع تحت حواسكم الخارجية والداخلية وباستنتاج ما يجد عندكم من الآراء العلمية السديدة . فاذلك قد صرفنا وقتاً طويلاً في تعليمكم المبادئ وفي ترغيبكم بالامتحانات وحذرناكم من تغيب كلام الكتب دون فهم المعاني . وجعلنا الطبيعيات قسماً مهماً من دروسنا لما فيها من لذة الاستقراء ومنفعة وحرصناكم على جمع الروايز وفحصها وتحقيق صفاتها وعلاقتها بعضها ببعض وبالسلسلة الطبيعية غير المنقطعة . وهكذا الرياضيات لما فيها من دقة البراهين وتأكيداتها . والعقليات لما فيها من اللذة لكل لبيب والفائدة من تجريد الافكار عن الظاهر الهولي الى الباطن الروحي . ولم نهمل التاريخ الذي يعلمنا بالخطا والصواب من سيرة السالنين . ولا اللغات التي تفتح لكم كنوز العلم المستترة في كل بلاد . وختمنا كل ذلك بالادبيات التي بدونها لا يفيد غيرها . والآن قد انتهت مدة استعدادكم العام فيتعلق جانب عظيم من نجاحكم في المستقبل على نوع الافادة التي حصلتم عليها في المدرسة . فاذا كنتم قد اكتفيتم بتغيب ما اورده معلومكم في الخطب او ما درستوه في الكتب كان نجاحكم قليلاً ما لم تشمروا عن ساق الاجتهاد فتمضوا من غفلتكم وتراجعوا جميع قواعد العلم كما فعل البعض من الذين لم يتمتعوا بالدروس المدرسية لكنهم عوضوا عنها باجتهادهم في الدروس المنفردة فبلغوا اعلى درجات العلم والعمل

العلم مغرس كل فضل فاجتهد ان لا يفوتك فضل ذاك المغرس
أثماره تجنى بدرس دائم فاذا أردت شهيها فكلنا أدرس

الامر الثاني * وبعد الاستعداد العام المدرسي المشار اليه بازمكم الحكمة في اختيار مهنتكم . ويتعلق انتخاب المهنة على عدة اشياء (١) الميل الطبيعي . ويختلف ذلك كاختلاف الاشخاص فان البعض ميلاً طبيعياً الى الحرفة بقطع النظر عما يحصلون منها وعلى ذلك قد انكب البعض على صناعة التصوير وغيرهم على جمع الروايز الطبيعية وآخرون على السفر في البلاد المجهولة وغيرهم على استقصاء العوائد والآثار القديمة فساد هذا الغرام على حياتهم وساقهم الى مقاساة كل الخسائر والاعاب . وقد اشتهر جانب منهم بمساعيهم على ان الاكثرين لم ينالوا من مشقاتهم سوى لذة العمل . واهل الميل الطبيعي قليلون لا يقاس عليهم . (٢) اذا لم يجبر الانسان بميل طبيعي لا يمكنه مقاومته فمن المناسب له اختيار الحرفة التي هو مستعد لها بواسطة قريحته الغريزية وتربيته السابقة وظروفه الخارجية . اما الترجمة فهي القوة الخاصة التي بها يتدبر الانسان على قضاء ما يحاوله من الاشغال . فالامر واضح انه لا يليق التبشير بمن صدره

سقيم وصوته غير مسموع. ولا يليق العلم بمن بصره كليل ودماغه عليل. ولا يليق الطب بمن قواه الاستقصائية ناقصة ولا الجراحة بمن يده متبستان. وإما التريية السابقة فهي ما يعد الطالب لادراك ما هو طالبة. فالامر واضح انه لا يليق درس الطب الا لمن قد اكتسب المبادئ التي يؤسس تعليمه عليها. ولا يرجي على الغالب نجاح تلميذ في درس لاحق ما لم يكن قد اتقن الدروس السابقة. (٢٠) يتوقف انتخاب المهنة عند الاكثرين على الظروف الخارجية. واكثر النجاح في العالم يحصل من التبصر الجيد في هذه المسئلة فعليكم ان تنظروا الى هذه الظروف بعين البصيرة

نرتب الوظائف حسب اهمية الخدمة فيما ان النفس هي افضل قسم من اقسام بنيتنا فخدمة النفس هي افضل خدمة فلا عجب ان جعلت خدمة الديانة اشرف جميع الوظائف التي يمكن الانسان ان يمارسها. غير انه لا يسوغ للانسان ان يتفقد هذه الوظيفة ما لم يشعر في قلبه بالدعوة السماوية وما لم يكن مستعداً لكل الخسائر والمشقات التي تصاحبها. ثم ان العقل يلي النفس في المنزلة ولذلك اعتبر الناس التعليم بعد خدمة الديانة بل كثيراً ما اعتبروه فرعاً منها. ثم ان اهم لوازم الجسد الصحة فاعتبر الناس الطب افضل خدمة للجسد. وان كان الطبيب ورعاً داوى النفس والجسد معاً فيلتد بالوظيفتين وافادتهما. ويلي الصحة من لوازم الجسد التجارة والصناعة ومن لوازم مشقاته ونكباته الشريعة. فاخاروا حسناً والرب يوفقكم في ما تشرعون فيه

لنفس اميال الى الاعمال في دار مَنوعة التجارب والمحن
فأفحص عن العمل الذي بك لائق وأختار لنفسك ما تحب من الهمم

الامر الثالث. بعد حسن الاستعداد العام وانتخاب الوظيفة يتوقف نجاحكم على مداومة الدرس العام * فقبلاً كان معلومكم يحرضونكم وينبهونكم على الدرس لكنكم من الآن فصاعداً تلتزمون ان تحرضوا نفوسكم. فاشير عليكم بان نعتادوا الدرس في مواضع عامة على الدوام. ومن الطرق المستحسنة لذلك ان يقرأ كل سنة كتاب او كتب مستوفية في علم من العلوم. فليكن العلم في هذه السنة مثلاً التاريخ القديم. وفي السنة الآتية اصل الانواع وكيفية تسلسل الحياة. وفي التي تليها العقل وفلسفته. وبعد ذلك الآداب ثم رحلة من الرحلات الشهيرة ثم التاريخ الجديد ثم المنطق ثم تاريخ الفلسفة وهلم جرا. فبهذه الوسيلة نتوسع دائرة عقولكم سنة بعد سنة في غير ما يختص بجهتكم كما يليق بعامل يقصد تبليغ عقولواسي درجات التقدم واللذة

الامر الرابع يجب على من يقصد النجاح الاستعداد الخاص لكل اشغال * أنت معلم فعليكم درس كل مثالة مهما كانت مفهومة. أنت طبيب فيلزمك ان تراجع جميع الحوادث التي تقع تحت معالجتك وتطالع في الكتب ما يتعلق بها كي يقارن العلم العمل. وتصفح الجرائد الطبية والكتب المستجدة

في هذا الفن . أنت فقيه فعليك ان تنفث عن دقائق كل دعوى كان صيتك وحيوة موكلتك متوقفان على اكتشافها واجراء ايجابها في المجلس . أنت تاجر فلا تشغل باكتساب الدرهمات عن اكتساب الدنانير . وعليك بمطالعة الجرائد المالية والصناعية والتجارية وإدراك جميع ابواب التقدم في متحرك . وبالأجمال لا يجوز لاحد ان يقتر عن مراجعة قوانين مهنته واستشارة ارباب صناعته كل مدة حياته الامر الخامس يجب على طالب النجاح الصبر والانتظار * النجاح الدائم لا يتم سريعاً على الغالب . فالخردل يبلغ قامة رجل في صيف واحد ولكنه يجف قبل دخول الخريف . والخروع ينمو بسرعة ويزهر في سنة طلوعه من البزراكن خشبة خفيف قابل القوة عادم المنفعة واما السنديان فبطي النمو اذا زرع عند ولادة طفل كاد لا يبلغ قامة الرجل قبل بلوغ ذلك الطفل غير انه يعيش التي سنة ويستظل بفيئه اجيال من الناس . ان بعض الافراد ينجحون بسرعة بواسطة قريحة طبيعية او توفيق خاص فمثلهم مثل الذين اكتشفوا الذهب في رمال الانهر في كاليفورنيا فاكتفوا بما وجدوه من الذهب السطحي وكان غناهم قليلاً لكن الذين فتحوا المناجم في قلب الجبال وكسروا الصخور وطحنوها صاروا اعظم اغنياء العصر . وهكذا على الغالب نرى المجازاة الحسنة للمجتهد الصبور المنتظر

اني رأيت وفي الأيام تجربة للصبر عاقبة محبودة الأثر
وقل من جد في امر يومه واستصحب الصبر الأ فاز بالظفر

الامر السادس من شروط النجاح الثبوت * قد ينتقل اناس من موضع الى موضع او من مهنة الى مهنة مفتشين عن النجاح غير متذكرين ان النجاح لا يختص بالموضع ولا بالمهنة بل بالشخص . فانه كثيراً ما ينظر الشاب الى رجل نجح فينسب نجاحه الى حسن مركزه وينسى ان ذلك المركز قد صار ما صار بواسطة اجتهاد من يشغله وان صاحبه قاسى في الابتداء نفس الصعوبات التي يقاسيها المبتدئ الجديد . وينسى سني القهر والخيبة والشغل بدون مكافاة التي قضاها قبلما ينجح نجاحه التام . او ينظر الى من نجح في مهنة أخرى فيفتكر ان ذلك لحسن مهنته ناسياً انه نجح فيها لسبب ثبوته فيها وليس لسبب امتيازها على غيرها . فلا يفتكر طبيب منكم ان الجراح قد نجح لانه جراح . او ان الخنص بامراض قسم من الجسم قد نجح لان مكافاة تلك المهنة الخاصة احسن من مكافاة غيرها . ولا يفتكر معلم ان الاطباء ناجحون لكون الطب افضل واحسن من التعليم فان بعض المعلمين انصلوا الى مراكز احسن من مراكز اكثر الاطباء . وبالأجمال لا ينظرون احد بعين الحسد الى غيره من الاشخاص كانه حاصل على امتياز او ينظر الى مركز ذلك الشخص كأن نجاحه متوقف على ذلك المركز بل لينظر كل واحد الى الجمالة التي وضعها امام عينيه والمركز الذي اخناره ولا يكف عن الاجتهاد حتى يبلغ مرآته تماماً . ان الطبقات العليا في بناء المجد واسعة وسكانها قليلون ولكن لا يتوصل اليها الا بسلم واحد كثير الدرج عسر الطلوع

لا يبلغ اعلاء الا من صعد درجة فدرجة بعزم شديد ورجاء وطيد
 اصبر قليلاً وكن بالله معتصماً لا تعجلن فإن العجز بالعجل
 الصبر مثل اسمه في كل نائبة لكن عواقبه أحلى من العسل (ستاني بقيتها)

كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

سيرة الذين ارتقوا من حضيض الفقر الى اوج الشهرة والمجد بسعيهم وجهدهم لها في النفوس الوقع الاعظم وفي اعلاء الهمة اليد الطولى. ولما كان اسم كارفيلد رئيس الولايات المتحدة الاميركية قد ملا الصحف الوطنية في هذه الايام وكان مساهم رجلاً حسيباً بلغ ما بلغه من معالي المجد والسودد بجده واقدامه رأينا ان نشر طرف من سيرته يقع عند قراء المتنطف موقع القبول.

ولد جيمس ابرام كارفيلد في التاسع عشر من تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٨٢١ من ابوين معيشتهما الفلاحة. ويتم من ابيه صغيراً فريته امة على مبادئ التقوى والشهامة وكانت تعمل بيديها لتعوله هو واخوته الاربعة. وكان جيمس اصغرهم فعلمته مبادئ القراءة بنفسها ثم ارسلته الى مدرسة صغيرة فامتاز على رفقاته بحودة القراءة وهو في الرابعة من عمره. ولم يبلغ الثامنة حتى قرأ كل الكتب التي في كوخ ابيه واستعار كتباً اخرى مثل كتاب روبنسن كروزو وتاريخ بوسيفوس وتاريخ الولايات المتحدة وقرأها كلها مراراً كثيرة حتى انه حفظ قسماً كبيراً منها عن ظهر قلبه. ودرس ايضاً الحساب والنحو وبرع فيهما وكان قوي البنية مع توقد ذهنه فلما كان التلاميذ رفاقة يعيرونه بفقره ووضاعة امواله كان يشور في وجوهم كالاسد ويكف السنتهم بقوة ذراعه. ولما بلغ السادسة عشرة انتق مع واحد من اقاربه على ان يقطع له مئة حمل من الحطب وياخذ عليها خمسة وعشرين ريالاً وهذا اول عمل عمله باجرة. وكانت الغاب الذي قطع منه الحطب يطل على بحيرة اري فشاقة ازرقاق مائها ووفرة سفائها الى تعاطي الملاحة فمضى من وقتها الى مدينة كليفلند ودخل احد القوارب مجدفاً ولكنه لم يلبث ثلاثة اشهر حتى أصيب بحجى خبيثة فحمل الى بيت ابيه غائباً عن الصواب ثم من الله عليه بالشفاء ولبث في حالة النعاس خمسة اشهر كانت له اشهر وعظ وارشاد غلبت فيها امة على مطامحه الشبابة. وحالما تعافى دخل مدرسة جيوكا وعكف على الدرس ولم يكن يملك حينئذ غير سبعة عشر ريالاً الا انه لم تطل عليه الايام حتى كسب ما يفضل على الاموال فبرع في اللاتينية واليونانية والرياضيات وكان عطشه الى العلم يزداد يوماً ف يوماً. وكان يعمل نفسه بما يعمل ايام الفرصة في الحصاد والتعليم. ثم انتقل الى مدرسة حيرام الكلية تليذاً ثم صار فيها معلماً. ثم تلمذ في مدرسة ادمس الكلية وبعد ان لبث فيها سنتين رجع الى مدرسة حيرام استاذاً للغات

القديمة وآداب اللغة الانكليزية . وبعد سنة صار رئيساً لتلك المدرسة وهو ابن ست وعشرين سنة . وكان في المدرسة ٢٠٠ من الطلبة وكلهم محبوبه كاخ ويعتبرونه كاب . ثم فُتحت مسألة الاستعباد التي دعت الى الحرب الاهلية في اميركا وكان كارفيلد قد صار من زعماء الحزب الجمهوري فانتُخب قائداً لفرقة من المتطوعة انشأها هو وكان فيها مئة من تلامذته وما بقي من رجالها مؤلف من الفقهاء والقسوس والمعلمين والتجارين والحديدات والمهندسين والفلاحين والمصورين . فاخذ يدرس فنون الحرب ويعلمها لرجالهم مهمة لا يفوقها همة . ولم يمض عليه ثلاثة اشهر حتى اعدّهم لخوض المعارك وحينئذٍ أمر ان ينضم الى الجنرال بيول فمضى الى معسكر هذا الجنرال وعرض نفسه عليه . فنظر اليه الجنرال نظر المختبر المستفحص ثم فتح خريطة من خرائط البلاد وقال له انظر هنا موقع الجيوش المتحدة وهناك موقع العصاة وطبيعة البلاد كذا وكذا فلو كنت قائداً للجيش الفلاني فاذا كنت تفعل ثم قال له تعال اليّ غداً في التاسعة التاسعة صباحاً واخبرني فمضى كارفيلد الى مخدعه ووضع امامه خريطة البلاد وقلماً وحبيراً وقرطاساً وكتاب احصاءات الحكومة الاخيروبات يدرس احوال البلاد وطبائع اهلها واحبي الليل كله في الدرس ولما كانت الساعة التاسعة صباحاً دخل خيمة الجنرال بيول وعرض عليه نتيجة درسه في لائحة فقرائها الجنرال بتمعن وللحال عقد له على اربع فرق من المشاة وفرقة من الخيالة وامره ان يفعل كما ارتأى فذهب ونازل العدو فانتصر عليه انتصاراً عظيماً وهو الانتصار الاول لانصار الحرية . وما زال يرتقي من رتبة الى اخرى حتى رُقي الى رتبة جنرال . ثم اتى وشنطون لعرض احوال الجند على الرئيس لنككن فالح عليه الرئيس ان يقيم في مجلس الشورى (الكونغرس) مبيناً له لزوم قيامه فيه وما زال به حتى اجابه الى طلبه وللحال انتُخب رئيساً للجنة المقامة للنظر في مهام الحرب وصار زمامها بيده . ولما انتهت الحرب صار رئيس لجنة المالية ثم رئيس لجنة النافعة . وكانت مالية البلاد والدولة من اهم مواضع بحثه . وكان كلما رأى رجال الحكومة قد التجأوا الى الحيلة ليتخلصوا من الدين الذي على الحكومة بتخفيض قيمة اوراقه او بربط الاهالي به يقاومهم بعزيمة ثابتة . وخطب في ذلك خطبتين نفيستين حث بهما رجال الحكومة على رفع قيمة الاوراق الى قيمة النقود المعدنية وعلى الاركان التام الى مروءة الشعب ومعاملتهم بالامانة والشهامة وقال انه لا يمضي سنون كثيرة حتى يتضاعف عدد الاهالي وتزيد ثروتهم اضعافاً كثيرة فيصير دين البلاد حملاً خفيفاً عليهم فيدفعونه الى آخر فليس ويدفعون معه ما اجرته الحكومة من الرزق على المصايين في الحرب الاهلية الذين يبقون الى ذلك الحين . فطبع امين الخزينة هاتين الخطبتين ونشرها على رجال السياسة والاقتصاد في اوربا . ولما اطلع عليها مستر كلادستون ومستر بريت الانكليزيان استدعيا ان يكون الجنرال كارفيلد عضواً شرف في مجمع الاصلاح (ريفورم كلب) فقبل استدعاؤها حالاً

وفي ١٨٨٠ انتخب كارفيلد رئيساً للولايات المتحدة فحاز أعلى المناصب التي يمكن ارتقاؤها في تلك البلاد اذ صار في العلم رئيس مدرسة كلية وفي الجندية جنرالاً وفي الملكية رئيس البلاد كلها بقي علينا ان نقول ان هذا الرجل الحبيب مقترن بامرأة فاضلة تصلح له ويصلح لها وله خمسة اولاد تربهم على اقتفاء آثار والدهم . وامة التي ربه بتعب يديها لم تنزل في قيد الحياة ترى عيناها ما ارتقى اليه ابنها من المناصب المحفوفة بالمتاعب . اما الحادث الكارث الذي ألم به فمن شوائب الدهر الذي لا يخلو من الكدر . هذه هي سيرة ولد يتيم فلاح حطاب صار باقلامه ومعونة الله رئيساً على خمسين مليوناً من البشر

لا نُقُلْ أصلي وفصلي ابناً انما اصل الفتى ما قد حصل



مقدمة في التاريخ الطبيعي

من مختصر في التاريخ الطبيعي الحيواني للدكتور شبلي شميل

الفصل الاول * في بيان التاريخ الطبيعي وفائدته

يُطْلَق اسم التاريخ الطبيعي على العلم الذي يبحث فيه عن ماهية الاجسام الطبيعية الارضية وكيفية احوالها مطلقاً ومن ثم كان مدار هذا العلم واسعاً واهمته عظيمة جداً وربما لا نتيقن هذه الاهمية ان نظرنا فيه نظر العايب المتلاهي مشغلاً بظواهر الامور واعراضها لانه لا يرى والحالة هذه سوى قص حوادث تستميل العقل بالغريب منها او ذكر أسماء ينجحها الذوق ويرتبك بحفظها الذهن ولكنه اذا نظر فيه نظر الباحث المستفيد مشغلاً ببواطن الامور وجواهرها نتيقن له ليس فقط عظم جمال الطبيعة الحقيقي بالنسبة الى جمال الاختراعات التصوري بل ايضاً انه اعظم علم تستقيم به اعماله وتحسن له احواله فان معرفة الانسان نفسه او الاشياء المحيطة به معرفة حقيقية لا يترتب عليها فقط فائدة ادبية هي مجرد المعرفة بل فوائد اخرى عملية كالزراعة والملاحة مثلاً وهو ظاهر

وحسبنا في العلم الطبيعي انه هو مرشدنا الوحيد في ما به قوام انفسنا كالاعتماد بهنا النوع والاكتساء بذاك والتداوي بهما هذا فضلاً عما له من التأثير المفيد جداً في العقل فانه بتعلق فروعه بعضها ببعض يعود ان ينتقل من الحوادث الى الاسباب وان يقابل بين النتائج المتحصلة هكذا من المراقبات الماضية والحاضرة بحيث لا يسمح له ان يشرد بتصوراته الى اقامة الافتراضات وان يكن هو الحامل له عليها لانه دائماً يقيم الامتحان المادي بجانب الاقوال والمناهج وبذلك يصلح الذوق ويمرّن الذهن على اقامة القياس الذي بدونو يكون كل بحث شاقاً وكل قول غامضاً

فالتاريخ الطبيعي اذاً يجب ان يكون احد الفروع التي تُقرأ في المدارس القانونية وليس المراد ان كل طالب يجب ان يكون طبيعياً عارفاً بجزئيات هذا العلم الواسع كمعرفة ما يتميز به كل نوع عما يشابهه في نوعيته ومسير كل شريان او عصب في الجسم الانساني مثلاً فان الاحاطة بمثل ذلك تستغرق وقتاً لا تسمح به الدروس الاخرى المدرسية وتكلف الذاكرة معاناة ما لا يستقر له فيها اثر مفيد بل المراد انه يعرف الكميات الصادقة على المسائل الكبرى التي يبحث العلم في حلها كتكون الارض والانقلابات المتعاقبة عليها وطبيعة مواليدها واهم الاختلاف في كونها وفسادها ونحو ذلك من الامور العامة التي يسهل عليه تحصيلها وحفظها وتكون قاعدة لما وراءها من الدروس الخاصة . فهذه هي المعارف التي يجب ان تُغرس في عقول الطلبة عند نهاية دروسهم الاعتيادية كما هو الجاري في المدارس المعتبرة

الفصل الثاني * في اقسام التاريخ الطبيعي الكبرى والفرق بينها

الجسم الطبيعي الارضي اما ان يكون قائماً بغير التغذية والتوليد فهو جاد او قائماً بهما فهو حي ويقال له عضوي ايضاً باعتبار ان ظواهر الحياة قائمة باعضاء مخصوصة من مجموعها تكونه . ثم الحي ان كان بغير حس وحركة^(١) فهو نبات والا فهو حيوان ومن ثم كانت اقسام التاريخ الطبيعي الكبرى ثلاثة جاد ونبات وحيوان وتُعرف بالعوالم الثلاثة

على ان بين هذه العوالم فروقات اخرى ايضاً اما بين الاخيرين فلأن العناصر الداخلة في تكوين النسجة النباتية هي الكربون والهيدروجين والاكسجين لا غير^(٢) واذا كانت الازوت ففي اعضاء توليده خاصة^(٣) وانتساج اعضاءه يكون على شكل موصلات جوفاء متميزة ذات جدران مستقلة . بخلاف الحيوان فانه يستغرق في تكوين النسجة الاربعة العناصر المذكورة^(٤) وانتساج اعضاءه يكون على شكل صفائح رقيقة او خيوط مشتبكة واذا وجد فيها شيء من الموصلات النباتية ففي اول تكوينها ولا يبقى على طول الحياة الا في العدد القليل منها كالجلد والغدد . هذا فضلاً عما بينهما من الفرق في اعمال التغذية والتوليد وغيرها . واما بينهما وبين الاول فلأن الجاد قد يكون بسيطاً وقد يكون مركباً وتركيبه يكون

(١) قد حافظنا هنا على هذا الترتيب المعول عليه في اكثر الكتب وان كان فيه بعض نظر كما لا يخفى
(٢) مثال ذلك السلولوس وهو مادة النبات الاولى ويؤلف الجزء الجوهري للجدار الاولي للموصلات النباتية فجدران الموصلات الحديثة مؤلفة من سلولوس فقط وتركيبه ١٢ جوهراً من الكربون و ١٠ جواهر من الهيدروجين و ١٠ جواهر من الاكسجين

(٣) مثال ذلك الكلوتين وهو مادة نباتية توجد في الحبوب مزججاً مع النشاء والسكر والصمغ وتركيبه الكباوي ٥ جواهر ازوت و ٤٠ كربون و ٢١ هيدروجين و ١٢ اكسجين و ٢ كبريت

(٤) مثال ذلك الفيرين والاليومين وتركيبها ٤٠ جوهراً من الكربون و ٢١ من الهيدروجين و ١٢ من الاكسجين و ٥ جواهر من الازوت مع قليل من الكبريت والفسفور . على انه توجد في الحيوان ايضاً مركبات لا تحتوي ازوتاً مثال ذلك الدهون الا ان الازوت يغلب وجوده في المواد الحيوانية وعدمه في المواد النباتية

من اجتماع عنصرين فأكثر من العناصر المعروفة التي تبلغ نيفاً وستين عنصراً وهو تركيب قليل الاختلاط الكيماوي وفيه من الجواهر الفردة عدد قليل^(٥) وله مصدر واحد وهو التفاعل الجهادي. ثم هو في تكوينه غير ملتزم حداً معلوماً فان المرمر مثلاً يكون بقدر ذرة ميكروسكوبية او جبل عظيم ولا مفتقر في سلامة صفاته الى سلامة اجزائه فان تجزئته لا تغير شيئاً من خصائصه الطبيعية وفي وسعه ان يبقى الى ما شاء الله ما لم يطراً عليه طارئ يفرق اتصاله اذ ليس في تركيبه ما يوجب الفساد. وليس كذلك الحي فانه لا يكون الا مركباً والعناصر الجوهرية الداخلة في تركيبه لا تتجاوز الاربعة وهي الكربون والهيدروجين والاكسجين والازوت وتركيبه يكون من اجتماع الجوامد بالسوائل المنتشرة في اجزائها كافة ضرورة التغذية ولذلك كانت تلك الجوامد على اختلاف اشكالها ذات النسجة اسفنجية خلوية لاجل سهولة حركة السوائل فيها. وهو تركيب كثير الاختلاط الكيماوي وفيه من الجواهر الفردة عدد كثير^(٦) وله مصدران احدهما التفاعل الجهادي كما في الماء والملح ويقال لمواده غير عضوية وثانيهما التفاعل الحيوي كما في السكر^(٧) والاوريا^(٨) ويقال لمواده عضوية ولما هو اشد اختلاطاً في تركيبه الكيماوي كالاليومين والفيبرين والسلولوس تكوينياً وحيوياً ايضاً وهو سريع الفساد بالحرارة والرطوبة. ثم هو في تكوينه ملتزم حداً معلوماً بحسب نوعه فان الانسان لا يكون بقدر بعوضة ولا هي بقدره ومفتقر في سلامة صفاته الى سلامة اجزائه بحيث لا تمكن تجزئته الى حية معلوم بدون فقد حياته وغايته الموت لما في مواده التكوينية من التركيب الموجب له بواسطة سرعة فسادها هذا فضلاً عما بينها من الفرق في الاشكال^(٩) والخواص كما لا يخفى

ولما كان المتصور من تعريف هذه العوالم هنا مجرد التمييز بينها وكان ذلك حاصلاً بذكر التغذية والتوليد والحس والحركة كان الاختصار في ذلك على هذه الظواهر الحيوية اولى لان خير الكلام ما قل ودل وعليه فالعلة الفارقة هي الحياة وهي كون الجسم بحيث يصدر عنه مثل هذه الظواهر وهذا اولى ما يمكن تعريف الحياة به لانها مجهولة الماهية كالحرارة وغاية ما يعلم منها تشبهاً بالجسم المتعضي بشرط وجود مقدار مخصوص من الماء والحرارة والهواء فيه غير ان الحياة قد تاتي بمعنى التغذية مجازاً فتكون عبارة عن

(٥) الجواهر الواحد من الحامض الكربونيك مؤلف من جوهر واحد من الكربون متحد بجوهريين من الاكسجين

(٦) الجواهر الواحد من السنيارين وهو نوع من الدهن مؤلف من ١٤٠ جوهراً فرداً من الكربون و ١٣٤ من الهيدروجين وه جواهر من الاكسجين

(٧) مادة توجد في النبات والحيوان وتركيبها الكيماوي من الكربون والهيدروجين والاكسجين متحد مع بعضها بنسبة ١٢ جوهراً فرداً من كل منها

(٨) مادة جامدة تتحصل من بول الانسان وتركيبها جوهر واحد كربون و ٤ جواهر هيدروجين وجوهران ازوت وجوهر واحد اكسجين

(٩) ليس في اشكال المواد الحية شيء من البساطة الهندسية الموجودة في البلورات

كون فساد متلازمين لانحصارها حينئذ بين تركيب يمثل الغذاء بالاعضاء المحتاجة اليه وتحليل يفصل ما فسد منها وما كون وفساد متلازمان ابداً لاقتضاء كل منهما صاحبه اذ لولا التركيب لم تكن اعضاء فلم يكن تحليل ولولا التحليل لم يكن احتياج فلم يكن تركيب وعليه فالموت حاصل في الحياة ايضاً كقوله لعمر ك ما عيش الفتي غير موته وان خلت الايام مما يهيبه يعيش بما يفنى من العيش حاملاً بذلك موتاً كل حين يصيبه وذلك لانه اذا كان يعيش بما يفنى من عيشه فهو ميت ما دام حياً على ان الموت الكلي لا يكون الا بانقطاع هذه الملازمة وكأني بالحي يقول بلسان حاله

تحالف الموت والحياة فموت بعض حياة بعض

حياة كل وموت كل في ما نراه محال فرض

وربما توهم البعض في الحياة انها هي العامل في تركيب محلها وتحليله والمحال ان وجودها فيه متوقف على وجوده وهو لا يكون قبل تركيبه لتوقفه عليه ولا بعد تحليله لانتفاضه به فلو كانت هي العامل فيها لكان عمالها والحالة هذه قبل وجودها في الاول وبعد عدمها في الثاني وهو محال فان قيل فما العامل فيهما اذا قلت الحرارة وذلك لما في طبعها من جمع المؤنثات وتفرق المختلفات فاذا عملت في الاولى تجاذبت فاجتمعت او الثانية تنافرت فافترقت وهذا من ادق النواميس الطبيعية سرّاً وارفعتها قدراً لما فيه من اجتناب العبث وقيام صور جميع هذه الموجودات به فان اعترض بفقد الحرارة في نحو ميت وجد فالجواب ان الحرارة لا تفارق المواد اصلاً ولو عارضها الظاهر في المحسوس احياناً وعليه فالحرارة بان والحياة ساكن واجل مساكنها ما كانت ظواهرها فيه اعم واعلى كالحبوات وهو الذي جعلته موضوعاً للبحث في هذا المختصر اهـ.

فوائد التليفون

قد استعملت آلة التليفون في اعمال العدلية بالولايات المتحدة استطلاعاً لكلام المحاميس وهم في الخلوة وقد ظهرت فوائد هذه الآلة في نيويورك فان المتهمين قد وضعوا (الميكروفون) داخل حائط مكان من السجون وسدوا المنفذ اليه بورقة ملاءة دقيقة المسام لا تكاد ترى ولم ينجح في وصول الصوت الى وضع فم المتمكلم على طرف الآلة ثم جيء بالمشكين الى المكان المذكور وخلي بينهم وبين اهليهم فاخذوا يكاشفون باعمال الجناية وبوضوح كيفية ارتكابها ولم يدروا ان خلف الجدار خفياً يتسمع عليهم بواسطة التليفون وهكذا اطلعت الحكومة على خفايا يتعذر الاطلاع عليها بدون هذه الآلة (المصباح)

الوراثة الطبيعية

لجناب الدكتور امين ابى خاطر

لا بحث من الابحاث يذل له العقل ويقر الانسان فيه بالقصور والجهل كالبحث عن الوراثة الطبيعية لما فيها من الغوامض التي لم يتطرق اليها نور العلم ولا اهتدى اليها دليل الذهن فكان الباري تعالى قد اسدل عليها حجاب الخفاء نذيراً لابن آدم وشهادة على عجزه وقصور معارفه . والمراد بالوراثة في عرف العلماء غير ما يراد بها في عرف الفقهاء كما سيأتي . والذي يزيد غرابته للتمايل ولذة للمباحث هو ان البيضة التي يتصور فيها الجنين تحوي في اصلها مادة متجانسة البناء فتجانس هذه المادة بالوراثة الشخص الذي نتولد فيه ليس في عضويته فقط بل في مزاجه وطبعه واميله الطبيعية وحاساته وافكاره ايضاً . وبعبارة أخرى ان البيضة مستودع يودع فيه الوالدان كائناً يشابهها ومشابهته لها مطردة تقريباً بالنظر الى الفسيولوجيا وغالبه بالنظر الى الباثولوجيا وكثيرة بالنظر الى البسيوكولوجيا كما تبين بالاكشافات والمباحث الاخيرة وكما اقصد بيانه في ما سياتي على قدر ما تجود به قريحتي الضئيلة لعله يروق لقراء المتتطف الكرام فاقول

الوراثة ناموس طبيعي به تورث الكائنات الحية بعض صفاتها المميزة لاولادها الخارجة منها ولزيادة التعميم والفائدة نقول انما به تورث اولادها ايضاً الصفات التشريحية والوظائف الفسيولوجية التي يتألف النوع من مجموعها . الا انا مهما قلنا في تحديد هذا الامر ظاهر انه بالولادة يتكرر الوالدون في اولادهم واولادهم في اولادهم وهم جراً فيقوم النوع بهذا التكرار المتعاقب ولا يقوم بدونه . والاختبار يشهد انه في هذا التكرار تنتقل الصفات العامة التي يشترك فيها النوع كله انتقالاً دائماً من جيل الى جيل واما الصفات التي تمتاز بها ذرية عن ذرية فاقبل انتقالاً من الصفات العامة المقومة للنوع والصفات الخاصة التي بها يمتاز فرد عن فرد آخر اقل انتقالاً من الجميع حتى لقد ارتأى بعض من مشاهير علماء الطبيعة انه لا بد من ان تتغير هيئات الكائنات الحية على توالي الازمان بسبب العوارض الطبيعية التي تطرأ على الصفات المميزة ذرية عن ذرية أخرى . والخلاصة انه كلما زادت الصفات اختصاصاً ضعف سلطان الوراثة عليها وصارت اشد قبولاً لان تختلف في الاولاد عما تكون في والديهم وكلما زادت الصفات عموماً قوي سلطان الوراثة عليها وصارت اقل قبولاً للاختلاف في الاولاد عما تكون في والديهم . ولكنها سواء كانت عامة او خاصة فيحتمل انما تنتقل بالوراثة كما سيبين مما ياتي

بالوراثة تدوم الاحوال الفسيولوجية والپاثولوجية كما يظهر جلياً في الهيئة والسمعة ولا سيما الانف ومن الامثلة على ذلك ايضاً خصب البنين وطول العمر فالخصب مشهور في بعض العيال والعقم في

البعض الآخر. فقد ولد بعضهم ١٢ ولداً وولد كل من ثلاثة اجداد من اجداده ١٨ ولداً منهم ١٥ ذكور وذلك مقرر لا حاجة لتكثير الشواهد عليه. اما طول العمر فيكون عاماً وخاصاً فالعام يتوقف على الاماكن والقوانين الصحية وحالة التمدن والخاص لا يتوقف على شيء من ذلك اذ قد يعيش من يتعاطى الاعمال الشاقة ويتعرض للاضرار اكثر من اشد الناس اعتناء بصحته وذلك يدل على ان طول العمر يتعلق بقوة حيوية داخلية قد ورثها الشخص من آباءه. وهو مقرر في جمعية التامين على الحياة في انكلترا لانه اذا شاء احد الاكتساب في الجمعية استعملوا عن طول عمر آباءه. وقيل ان عائلة كان لا يعيش احد فيها اكثر من تسع وخمسين سنة فلما دخل واحد منهم الخمسين كتب وصيته علماً ان يومه قد اقترب فأت في الثالثة والخمسين

ومن امثلتها القوة العضلية وغيرها من قوى الحركة الخاصة ببعض العيال فقد كان الجبابة قديماً ذوي قوة عضلية فائقة الوصف. وعند الانكليز عيال يسمونهم عيال الضراب والملاكمة لانهم يفوقون غيرهم في ذلك. والذين يمتازون في الصراع والتجديف وما اشبه يكونون غالباً من عيال قليلة العدد تنوارث الخفة والمهارة. وبعض العيال الاوربية مشهورة بلين القوام والخفة في الرقص. وكثيراً ما يتوارث الناس خصائص في الصوت كاللغثة والخفثة واللثغ واللين والرخامة فان العيال المشهورة بجودة صوتها كثيرة. هنا واكثر اولاد الجلاء يولدون بجلاء. وقد حكى احد الاطباء عن خادمته قال انها كانت على جانب عظيم من شغف شقة اللسان اذا تكلمت بمحضر لم يبق لاحد فرصة للكلام واذا لم تجد من تكلمه كتبت الحيوانات العجم والنباتات والجوامد او كتبت نفسها بصوت عال فطردها لكثرة كلامها فقالت له يا سيدي ان ذلك ليس ذنب بل ذنب ابي وجدي وقد ماتت ابي بهذه الحسرة

ومن امثلتها ايضاً جانب كبير من العيوب الخلقية. ومن غريب ذلك ما يحكى عن رجل كان سطح جسده ما عدا الوجه وراحة الكفين واخمص القدمين مغطى بنوع من القفص القرني نامياً فوق جلده كقفص السلحفاة. وولد له ستة بنين ظهر فيهم هذا العيب عندما بلغوا الستة الاسابيع فأت الكل وعاش واحد فقط اورث ذلك لاولاده وما زال ينتقل فيهم من ولد الى آخر خمسة اجيال. وكذلك نقصان المادة الملونة من الجلد والقزحية والمشيمة والعرج والحول ونادراً العي والطرش والشفة الارنبية والعفش اي ان يكون للانسان ست اصابع فكلها يمكن ان تنتقل من الوالد الى المولود. وقد تنتقل العوائد الشخصية المخضة ايضاً. كان بعضهم معتاداً ان يستلقي على ظهره ويصالب فخذه اليمنى على اليسرى في نومه فاورث احدي بناته هذه العادة منذ ولادتها فكانت تصالب رجلها في مهدها رغماً عن الاربطة. وكذلك يقال في صناعة الكتابة واستعمال اليد اليسرى وابصار بعض الالوان دون البعض الآخر (كما في دالتون الكماوي الشهير واثنين من اخوته وينسب اسم هذا العيب عند الافرنج الى دالتون المذكور)

وفساد الذوق. قيل ان رجلاً كان يميل جداً الى اكل لحم البشر ولم يتزع هذا الميل الفاسد منه بواسطة من الوسائط. فولد ابنةً فُصِّلَتْ عن والديها اللذين حُكِمَ عليهما بالقتل حرقاً وربيّت عند اناس من اهل اللياقة واعتُني بتهذيبها غاية الاعناء الا انها مع ذلك كانت لا تتمالك نفسها عن الميل الى اكل اللحم البشري فحُكِمَ عليها بالموت كايها وامها. انما ذلك ضربٌ من الجنون

هذا ووراثة الجنون مقررة عند اطباء وقد حسبوا انه من ٢٧٥ كان ٢٢٧ مجنوناً بالوراثة وعدوا ان ربع المجانين او اكثر يجنون بالوراثة. وان المجنون لا يورث مرضه فقط لاولاده بل قد يورثهم امراضاً اخرى كالهستيريا والصرع والخوريا والبله والهيوخندريا وقد يورث المَرَضِي هذه الامراض الجنون ايضاً لاولادهم. على ان هذه الامراض العصبية تُحوّل من جيل الى آخر من نوع الى آخر. وقد قرّر بعض الاطباء انه شاهد ٢٤٣ مصروعاً ورثوا المرض عن آباء مصابين بامراض متنوعة كان منهم ٧ مصروعين و٢١ مجانين و٢٧ مصابين بامراض دماغية شوكية. وقد اكثر الاطباء الكلام عن الامراض الكثيرة العصبية التي يرثها الاولاد من والديهم البله والبلداء

والسكر يورث نسلاً امراضاً عصبية شديدة فاذا وقع الحمل في نوبة سكر حادة فالمولود يكون غالباً مصروعاً او ابله او مجنوناً او نحوة وكان ذلك معروفاً منذ قديم الزمان وشاهدة ان شرائع قرطاجنة لم تكن تبيح الا شرب الماء يوم الاقتران ومن اقوال المتقدمين والمتأخرين ان السكر لا يمكن ان يلد ولداً حسناً. وقد عُرِفَ بالبحث المدقق ان المولود في نوبة جنون سكري لا بد ان يكون فيه عيب من العيوب الدائمة ولو كانت غيبة والده بالسكر قصيرة

وتزيد وراثة الخنازيري والدرن والسرطان والزهري والتهاب المفاصل وبعض الامراض الجلدية المزمنة وبالاجمال العلل المزمنة التي تعرف في الطب بسوء المزاج والكاكسيا من الوالدين لاولادهم على وراثة الامراض العصبية ونقل عنها وراثة امراض الجلد وخصوصاً البسور ياسس والخلاصة ان صفات البنية التشريحية الذاتية اعني الخاصة ووراثة الاحوال المرضية غير الذاتية اعني المشتركة كثيراً ما يورثها الوالدون لاولادهم بشراً كانوا او غير بشراً الا ان ذلك ليس مطرداً. وكما تكون الوراثة في الاوصاف الفسيولوجية والبياثولوجية تكون ايضاً في النفسية كالقوى العقلية والاميال والعواطف ولكن وراثتها اقل من وراثتها تلك ويظهر مما اورده العلماء في هذا الشأن ان جانباً كبيراً من اتساع العقل والادراك يتوقف على الوراثة ولكن الجانِبَ الاكبر لا يتوقف عليها. الا ان بعض العلماء قد بالغ في ذلك كثيراً ونحن هنا نذكر ما كان قريباً الى الحقيقة وتليق معرفته بالعمامة. قال كالتون ان عائلة ريكارد بورسون العالم الانكليزي الشهير امتازت بقوة ذاكرتها حتى ضرب الانكليز فيها المثل. وقد اُلِّفَتْ جملة جداول للمصورين والشعراء والموسيقين ثبت فيها وراثة هذه الفنون وزعموا ان قريجة

يرون وغيب وشاير الشعراء وراثية لان في آباءهم بعض الشهوات او العيوب او الصفات التي يزعم انها قد نتوارث والغالب انها ليست كذلك. اما فن التصوير فالوراثة فيه محققة وقد عمل كالتون جدولاً لاثنين واربعين مصوراً من مشاهير الايطاليين والاسبانيول والفلمنك وابان ان ٢١ منهم من آباء شهيرين بهذا الفن. ومن شهرة بعض العيال به وحصره في البعض الآخر يتضح لنا ان الميل اليه وراثي. واعالي بيت لم مثال واضح على وراثة الميل الى الحفر والتصوير. اما الموسيقى فتاريخ اصحابها ابلغ وأوضح مما ذكر فان عائلة باخ في المانيا ابتدت سنة ١٥٥٠ وانتهت سنة ١٨٠٠ وكان رئيسها دايت باخ فرأنا في برسبرج ثم ترك مهنته وتعلق بالموسيقى وولد ولد بن تبعاه بهذا الفن بلا انقطاع واخذنا بجولان اقاليم المانيا واقتفى نسلها اثرها مدة جيلين وكانوا جميعاً مغنيين او كما يقال اصحاب نوبة. ولما كثر عددهم وضاق بهم المكان تفرقوا وانتقلوا ان يجتمعوا مرة في السنة في زمان ومكان معينين ليحفظوا بينهم العلاقة الابوية. وبقيت هذه العادة بينهم الى اواسط الجيل الثامن عشر وكثيراً ما كان يشاهد في اجتماعاتهم نحو ١٢٠ شخصاً من رجال ونساء واولاد وكان يُحسب في هذه العائلة ٢٩ موسيقياً من الطبقة الاولى و١٨ من الطبقة الدنيا. وقد استغنيت بها ذكر عن ذكر العيال الكثيرة المعروفة عندنا والمذكورة في التواريخ طلباً للاختصار

وللوراثة دخل ايضاً في نفل الشهوات وكل نوع من المحاسن التي من شأنها ان تكيف الاميال الرديئة وتنوعها فالميل الى المشروبات الروحية والفسق واللعب يتسلط على بعض الاشخاص تسلطاً لا يمكن تفسيره الا بالاستعداد العضوي الرديء الذي ورثوه من آباءهم. حكى بعضهم عن نفسه انه كان مقترناً بامرأة غنية قبل اشد الميل للعب فتفضي كل لياليها فيه وماتت صبية بمرض رئوي. ثم ان ابنها البكر كان يشابهها مشابة عظيمة ويميل مثلها الى اللعب ومات بالسل في السن الذي ماتت فيه تقريباً. وكان لها ابنة تشبهها ايضاً وورثت نفس هذا الميل وماتت صبية. ومثل ذلك يقال عن وراثة الميل للسرقة والزنى والقتل وقتل النفس وغير ذلك مما يشاهد كثيراً

كلما صعدنا من الرتب الفسيولوجية المحضة او الباثولوجية الى ما تدخل فيه القوى العقلية رأينا الوراثة تفقد قوتها ودوامها. نعم انه قد اشتهرت عيال بالعلم واخرى بالآداب واخرى بالسياسة واخرى بالحرب واخرى بغيرها وتوارثت هذه الصفات عدة اجيال حتى فقدتها. ولكن انتقال القوى العقلية بالوراثة اقل وقوعاً من غيره وهي كثيراً ما تتوقف على التربية اكثر مما تتوقف على الوراثة

ثم ان الوراثة قد تكون من الاب لابنته او من الام لابنها او بالعكس وقد يرث الولد من والديه معاً وكثيراً ما لا يشبه والديه رأساً بل يشبه احد جديه او اجداده البعيدين او شخصاً بعيداً من عائلته وهذا ما نسميه في الشائع الرجوع الى الاصل اي رجوع بالوراثة وقد عرف ذلك القدماء حق المعرفة. قيل ان

عروة ابن الورد العسبي كان في بعض اسفاره فدنا من منازل هذيل ليلاً واوقد ناراً ثم خاف ان يقصد
فدفن النار واخفى في شجرة فجاء قوم من الحي يقصدون النار فلم يجدوا احداً فقام رجل منهم على فرسه
وركر رمحه فوق النار وقال قد رأيت في هذا الموضع ناراً فاخذ قومه يلومونه فقال اغفروها فان
العين كذوب وانصرفوا. فتبعهم عروة وانتهى الى بيت الرجل واخفى فيه فخرج الرجل من البيت
لحاجة وجاء رجل غريب الى امرأته وقدمت له لبناً فشرب. ثم عاد الرجل وطلب لبناً ولما شرب قال
لامرأته ان في اللبن ريح رجل غريب فلامته فاثنتي. ثم قام عروة الى الفرس ليسرقه فثار الرجل لان
الفرس ضرب برجليه واخفى عروة فلم يجد الرجل احداً فلامته امرأته فاثنتي وعاد الى فراشه. ثم عاد
عروة الى الفرس ثلاثاً والرجل يثور وكل مرة تلومه امرأته. وفي المرة الرابعة اخذ عروة الفرس وهرب
وركب الرجل فرساً ثانياً وادركه فوقف عروة وقال له ان اجبتني عما اسألك رددت عليك فرسك
قال وجدتك من جهة اكل الناس عتلاً ومن جهة اخرى سريع الرجوع وقص عليه كل ما حدث
فتبسم الرجل وقال اما الاولى فمن اعمامي هذيل واما الثانية فمن اخوالي خزاعة والعرق دساس ولولا
ذلك لم يقدر عليّ احد من العرب

وكان العرب يعرفون قبائلهم بصفتهم الغالبة ولذلك شواهد كثيرة في تواريخهم يضيق المقام عن
ايرادها: قيل سأل الحجاج ايوب بن يزيد بن قيس بن زراره الهلالي المعروف بابن جماعة عن العرب
قال كيف قريش قال اعظمها احلاماً وكرمها مقاماً. قال فبنو عامر بن صعصعة قال اطولها رماحاً
وانعمها صباحاً. قال فبنو سليم قال اعظمها مجالس وكرمها مغارس. قال فتقيف قال اكرمها جدوداً
واكثرها وفوداً. قال فبنو زيد قال الزمها للرايات وادركها للشارات. قال فقضاعة قال اعظمها اخطاراً
وابعداً آثاراً. قال فالانصار قال اثبتهم مقاماً وكرمها اياماً. قال فتميم قال اظهرها جلداً واثراها عدداً.
قال فبكر بن وائل قال اثبتهم صفوفاً واحدها سيوفاً. قال فعبد القيس قال اسبقها الى الغايات
واضربها تحت الرايات. قال فبنو اسد قال اهل عدد وجلد وعسر ونكد. قال فحذام قال يوقدون
الحرب ويسعرونها ويلقونها ثم يبرونها. قال فبنو الحرث قال رعاة القديم وحماة الحرم. قال فبنو عك
قال ليوث جاهدة في قلوب فاسدة. قال فتغلب قال يصدقون ضرباً ويسعرون حرباً. قال ففسان
قال اكرمها حسباً واثبتهم نسباً. ومن ماثر العرب حمير ارباب الملك وكندة لباب الملوك ومذحج اهل
الطعان وهمدان احلاس الخيل والأزر اساد الناس

هذا ولا تعتبر الوراثة حكماً مطرداً او ناموساً دائماً تنتقل به القوى العقلية من الآباء الى البنين لعدم
وجود ما يثبت اثباتاً كافياً. والظاهر ان ما يناقض حكمها هذا يقوى عليها فلا يسمع لها بنقل القوى
العقلية الا في بعض الأحيان. وسنبيد ما عندنا في ذلك في الجزء الآتي ان شاء الله

مسائل رياضية

- (١) هندسية * في شكل ذي اربعة اضلاع (غير قياسي) مربعاً الوترين يعدلان مضاعف مربعي الخططين اللذين يصلان بين انصاف الخطوط المتقابلة فما البرهان على ذلك
- (٢) جبرية * عندنا ثلاثة آنية وكل منها مملوءة سائلاً مختلفاً عن الآخر في الأول خمسة ارطال ماء وفي الثاني ثمانية ارطال خمراً وفي الثالث عشرة ارطال خللاً مزجت هذه الانواع معاً ثم ملئت الآنية من المزيج فكم يلحق الاناء من كل نوع من الانواع الثلاثة اذا كان ثقلها النوعي واحداً
- (٣) جبرية * عند صائغ نوعان من الذهب فلو خلط ١٠ اواق من الواحد بخمس من الآخر لحصل عنده ٤٤ قحمة من الذهب الخالص في الاوقية ولكن لو خلط ٧ اوقية من الاول مع ١٢ من الثاني لحصل له ٤٠ قحمة من الخالص في الاوقية فكم يكون الذهب الخالص في كل نوع
- نعمة شديد يافث



حل المسائل الرياضية التي وردت في الجزء الثاني والثالث من هذه السنة

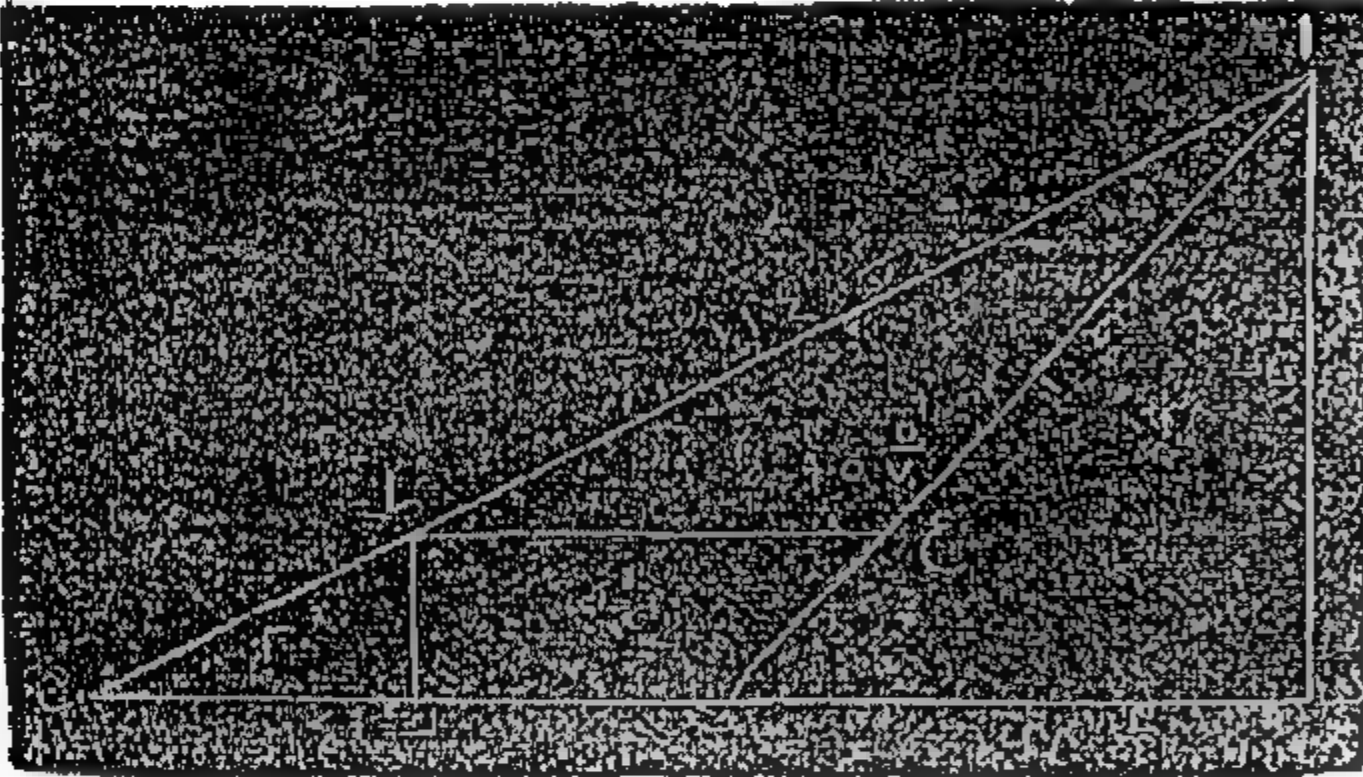
حل المسألة الرياضية التي وردت في الجزء الثالث * أولاً. قد فُرض في المسألة ان انبوب الحوض ك يصب ٢٤ ليتراً في الدقيقة وانبوب ق ٣٠ ليتراً فيزيد ما يصبه الثاني على ما يصبه الاول ٦ لترات في الدقيقة وقد فُرض ايضاً ان في الاول ٢٨٨٨ ليتراً فلذلك يتساوى مقدار الماء فيها بعد $٢٨٨٨ \div ٦ = ٦٤٨$ دقيقة = ٤٨ و ١٠

ثانياً. يُعرف وقت بلوغ الماء في كلٍ منها ارتفاعاً واحداً عن قاعدته هكذا: يعلو الماء المصبوب في الدقيقة في الحوض ك $٢٤ \div (٢٨٨٨ \times ١٨) = ٠.٢٣٥٧$ من الدسيمتر المكعب. ويعلو الماء المصبوب في الدقيقة في الحوض ق $٣٠ \div (٢٨٨٨ \times ١٥) = ٠.٤٢٤٤$ من الدسيمتر المكعب فالفرق بين علو الماء في الثاني عن علو في الاول $٠.٤٢٤٤ - ٠.٢٣٥٧ = ٠.١٨٨٧$ ثم ان علو ٢٨٨٨ ليتراً التي في الحوض ك $٢٨٨٨ \div (٢٨٨٨ \times ١٨) = ٢٨٨٨$ من الدسيمتر المكعب فالوقت الذي فيه يتساوى ارتفاع الماء عن قاعدة كلٍ منهما $٢٨٨٨ \div ٠.١٨٨٧ = ٢٠٢٤$ دقيقة = ٣٣ و ٢٢

ثالثاً . قد تقدّم (ثانياً) ان الفرق بين ارتفاع الماء في الخوضين هو ٠.١٨٨٧ في الدقيقة والفرق بين علو الخوضين في الفرض ١٠ دسمترات ولهذا ولوجود ٢٨٢° الدسمتر في ك يكون علو سطح الماء في الخوض ك عن قاعدة الخوض ق $١٠ + ٢٨٢^{\circ} = ١٢٨٢^{\circ}$ الدسمتر فيبلغ ارتفاع الماء فيها بعد $١٢٨٢^{\circ} + ٠.١٨٨٧ = ٧٢٢^{\circ} ٢٧^{\circ}$ الدقيقة ١٢٨٢° و ١٢° سليم داود

وبعد ورود الحل السابق ورد علينا حل آخر على المبدأ المتقدم بقلم جناب ادريس بي نجل سعادة راغب باشا فاكتفينا بذكر السابق منها . وكذلك ورد علينا حل الاولى والثالثة من مسائل الجزء الثاني بقلم ابراهيم افندي المعري

حل ثانٍ للمسألة الرياضية الثانية الواردة في الجزء الثاني من المقتطف سنة ١٨٨١ (بعد اصلاحها) المفروض ان $١١٤^{\circ} = ا ب$ وات $٨٥^{\circ} = ت ب$ وط $٢٠ = ع ت$ و $١٥ = ع ب$ والمطلوب معرفة ط ك ومساحة الشبيه بالمنحرف ع ت ب ط ولجل ذلك يقال



نفرض ان المثلث المعلوم هو ا ت ب ثم ننزل الارتفاع ا د ونستخرج من هذه المعادلة

$ع = \frac{ب ت}{٢} \times ا د$ التي فيها ع رمز لمساحة المثلث ولكن نعلم بناء على علم حساب

المثلثات المستقيمة من بعد الرمز لنصف مجموع الاضلاع بحرف م ان $ع =$

$٦ م (م - ا ت) (م - ت ب) (م - ا ب)$ واذا وضعنا في المعادلة السابقة عوضاً عن ع مقدارها وحللنا المعادلة بالنسبة الى ا د يكون ا د $= \frac{٢ م (م - ا ت) (م - ت ب) (م - ا ب)}{(٥ + \frac{٢}{٧}) \times ٨٠ \times (٣٤ + \frac{٢}{٧}) \times ١٢٠}$ $\frac{٢}{٤} = ا د$ ويوضع عوضاً عن الرموز مقاديرها فيحدث $٦٨ \frac{٢}{٧} = \frac{٩٦٠}{٧} \times \frac{١}{٢}$ ومتى علم ا د الذي مقداره $٦٨ \frac{٢}{٧}$ فيمكن استخراج ارتفاع شبه المنحرف (المقول عنه شبه المعين) ع ت ب ط وهو ط ك الذي نرسم اليه بالحرف س بناء على تشابه مثلثي ط ب ك و ا ب د من هذا التناسب س : ا د :: ب ط : ب ا ومنه يحدث س $= \frac{ا د \times ب ط}{ب ا}$ ويوضع في هذه المعادلة عوضاً عن الرموز مقاديرها فيحدث

$$١٢ = \frac{(٦٨ + \frac{٢}{٧}) ٢٠}{١١٤ + \frac{٢}{٧}} = س$$

ثم لاستخراج القاعدة العليا لشبه المنحرف التي نرمز اليها بالحرف ص يقال من تشابه مثلثي
اع ط وات ب يحدث ص:ت ب::اط:اب ومنه يحدث ص = $\frac{ت ب \times ا ط}{اب}$
وبوضع مقادير الرموز عوضاً عنها في هذه المعادلة يحدث

$$٣٣ = \frac{(٩٤ + \frac{٢}{٧}) ٤٠}{١١٤ + \frac{٢}{٧}} = ص$$

ولاستخراج مساحة شبه المنحرف يقال انه اذا رمز لتلك المساحة بالرمز ل يحدث ل = $\frac{ع ط + ت ب}{٢} \times ط ك$ وبوضع مقادير الرموز عوضاً عنها يحدث ل = $١٣ \times \frac{٤٠ + ٣٣}{٢} = ٧٢$ وهو المطلوب
ادريس

نجمل راغب باشا

المقنطف * ولحضره الي المولى اليه ملاحظة في ذيل حلي على عدم التفات نعمة افندي
شديد يافت الى اصلاح الضلع واستخراج مساحة الشبيه بالمنحرف . نقول ان الافندي المذكور لاحظ
ذلك واخبرنا به قبل ان ادرجنا حله ولم يستخرج مساحة الشبيه بالمنحرف اذ لم يحسب في حله ان الخط
ع ط مواز لقاعدة المثلث بل قال " المفروض موازياً للقاعدة " آملاً اصلاح الخطأ

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشجيعاً للاذهان .
ولكن العدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقنطف ونراعي في
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملقات الوافية مع الامجاز تستلزم على المطولة

دمشق واهلها . التصريح بعد التلميح

(تابع ما قبله بحروفها)

هذا بعض ما كنت المح اليه واترك الآن المراد بالقصد الى الاقتضاء فجزاني ما علمت وادعى علي
انكار البجرة وجاء بدليل اثباتها بان الانسان كان في سيبيريا منذ منتصف الدور الثالث الجيولوجي
اذ كانت حراره الجوف فيها معتدلة ولما انخفضت الحرارة وبرد الجوف فرت الحيوانات الى الجنوب وتبعها

الانسان فراراً من البرد وطعاً في اصطباها لتوقف معيشته حينئذٍ عليها وتابعة على ذلك الاغنيان ابراهيم الكفروني وداود عيسى

وانتقلوا جميعاً على تحويل قوله "وصل الى نهر الكنك فقطعه وسار الى تلك القارة (اوربا)" بطريقة لم يعرفها ولن يعرفها المورخون وهي الانتقال من عالم الحقيقة اي عالم التاريخ الى عالم الاحتمال بل الى عالم الاحلام فقالوا مختلفين في اللفظ متفقين في المعنى يحتمل ان اولئك المهاجرين بعدما قطعوا نهر الكنك وتوغلوا في التقدم والانتشار شرقاً وجنوباً (يقوفون آثار اقدم ركشاسا المسكين منهزماً من حربهم) عادوا الى جهة الغرب وساروا الى اوربا حيث يلزم انهم قطعوا الكنك مرة ثانية

واكنه كما لا يخفى كلام يستحيا منه في المقام التاريخي ولا سيما في مثل قضيتنا التي لا يقبل فيها سوى النص الصريح من مؤلف مقبول لا من مؤلف يضحك الناقل ويسخر القاري من نصه على حرب كجاج جسدية وقيادة ابطال وفتح بلدان بين البشر وابليس الا ان يكون ابليس الدعوى فيلاً كبيراً . ومع ذلك فانه لم يقل فيه انهم قطعوا نهر الكنك وانما ذكره الدكتور من عند نفسه ولذلك لم يجد مناظري نصاً فانتقلوا الى عالم التفسير والاحتمال في هذا المقام

وليعلم اني لا انكر مهاجرة الانسان من آسيا الى اوربا وانما انكر على مناظري التعليل الذي عللوه في الوقت الذي عينوه ثم اقف وقوف المتعلم لدى المعلمين ارجوان ببيدوني

(١) هل يعتقد مناظري بصحة وقوع الحرب الكفاج والهجوم والغلب بين البشر وابليس وبالتالي هل يعتقدون صحة جميع ما ورد في الزنداوستا وبشري لسوريا بظهور العلماء الاعلام وانتشاع دياحي الوسوس والاهام وان كانوا لا يعتقدون فهل يصح استنادهم

(٢) قال الدكتور ان قرار الانسان الاول انما كان في بقعة من بقاع آسيا المركزية لم يكن الى الآن تحديدها^(١) وهو بقطع النظر عن نص التوراة لا يعرف حينئذٍ قول دوكتافاج انها في تبيت ولا قول كوفيه انها في جبال قوه قاف او قاله وهو يعلمها وبرفضها او يعلم احدها ويجهل الآخر ويرفض ما يعلمه او كشف غطاء الوف السنين كرامة خارقة فرأى الحق عياناً يتكلم في الهندية من كتاب الزنداوستا ودوكتافاج يترجم علم اليقين وقد ذاب موسى وكتابه امامه كما يذوب الذهب في النار او هل يحسب الانسان نارة فرداً منه كل البشر وتارة جنساً ظهر في وقت واحد او في وقتين متفاوتين في ذينك المكانين وفي غيرها كسيبيريا مثلاً او يرى ان الدعوى تثبت بكثرة نقل الاقوال سواء توافقت او تخالفت ولا يرى التناقض شيئاً

(٣) هل يتفق قوله ان آثار الانسان في آسيا تدل على وجوده فيها منذ منتصف الدور

الجيولوجي الثالث^(١) ويلزم منه ان اقل مدة لوجود الانسان بين ٥٠ و ٤٠ ألف سنة . مع نص التوراة وايضا حات بويه الجيولوجي وتحقيقات المقتطف المتفقة على انه لم يبلغ بعد عشرة آلاف سنة اما ان قوله يستلزم ان للانسان ما بين ٥٠ و ٤٠ ألف سنة فيتضح من قول بويه "الدنيا وان كانت غير ازلية لكن اذا حسبنا الزمن لتكون الطبقات العظيمة واعتبرنا نسبة الزمن اللازم للتكوين الذي نحن فيه (اي الدور الرابع) ونعرف مدته لزمننا ان نعرف بان للدنيا اقل ما يكون ثلثاية الف سنة" اقول واذا اعتبرنا ثلثها للدور الثالث يكون نصفه مع الماضي من الدور الرابع نحو ٦٠ ألف سنة ولكن لكي يكون التعديل بعيدا عن كل اعتراض قلنا بين ٥٠ و ٤٠ ألف سنة فقط

والتوراة على اطول تاريخ تعطيه لوجود الانسان لا تبلغ ٨٠٠٠ سنة وبويه يقول نعم كون الانسان ليس له على وجه الارض الا ستة او سبعة آلاف سنة صحيح لان الابحاث التاريخية الجديدة متفقة على ذلك والروايات الدالة على ان له اكثر من ذلك مبنية على تحقيقات غير مضبوطة . ويقول في موضع آخر "بين الحوادث الجيولوجية الاكيدة ورواية سفر الخليفة توافق عجيب" ووضح من ذلك قوله في كلامه على الطوفان العام (وهو غير طوفان نوح) الذي يميز اراضي الدور الرابع الجيولوجي عما قبله وهو باجماع الجيولوجيين حدث في الدور الرابع (وعليه قال الدكتور زلزل في دمشق وترتبطها الجرفنة بسيول الدور الرابع الجيولوجي) لم يوجد الادي قبل الطوفان الذي ذكرناه والاحسن في التعبير ان يقال لا دليل على ان الادي ظهر قبل الطوفان المذكور

فان قيل ان الابحاث بعد بويه اظهرت ما ينقض قوله قلنا ان الدكتور ينقل عن كوفيه وبويه معاصره او بعده لقوله "فالتواريخ توافق الحوادث الجيولوجية في حل المسئلة المشهورة التي نشأت في شأن ما كُشِفَ في جنوب بلاد فرانس من دفائن العظام البشرية مع ان الشهير كوفيه قال انه لا يوجد ذلك في الاراضي الطوفانية باننا ذلك على غلط او على محض غير مضبوط لان طبيعي جنوب فرانس شاهدوا هذه الآثار البشرية حقيقة في الارض الطوفانية من مملكتهم وخالفهم طبيعيو شمال فرانس فقالوا لا يوجد ذلك في ارضهم الطوفانية وهذه غفلة من الفريقين عن كون الرواسب الجنوبية غير الرواسب الشمالية" اقول ويمكن ان يؤخذ من هذا ومن قضايا آخر يذكر بعضها في المقتطف ان مثل هذه العلوم المستحدثة لم تبلغ بعد من التحقيق الى ان يتمسك بها ضد تاريخ موثوق به فضلا عن ان يناقض بها اول الكتب تحت السماء اي كتاب موسى

وان قيل ان الدكتور راي اقول المتأخرين قلنا لم ير ما لم يره المقتطف وقد قرر ما يوافق الكتاب وبويه بقوله "ان بعض الآثار التي يعتمد عليها زعماء القائلين بقدمية الانسان قد ثبت الآن

انها حديثة العهد حتى ان منها ما لا يتجاوز التاريخ المسيحي^(١). وقوله ومن انعم النظر في آثار الانسان في اوربا رأى جلياً انه لا يمكن الحكم منها على قدم الانسان... و آثار الانسان التي وجدت في آسيا وافريقية وامبركا حتى الآن لا تثبت قدمه كثيراً^(٢)

فان قيل ان الدكتور ناقل وناقل الكفر ليس بكافر قلنا اما كان الاولى به الاعتبار بقول ابن خلدون "كثيراً ما وقع للمؤرخين والمفسرين وأئمة النقل المغالطة في الحكايات والوقائع لاعتمادهم فيها على مجرد النقل غثاً أو سميناً"

(٤) هل يتفق قوله ان مهاجريه انحدروا من سيبريا لما انخفضت الحرارة وبرد الجو وفرت الحيوانات الى الجنوب^(٣). مع النص على الدور الجليدي حيث جعل بدء تلك الهجرة في الجيل الخامس والعشرين قبل الميلاد^(٤). والدور الجليدي يتم في ٢٦٠٠٠ سنة كما في التعريبات وفي اصول الهيئة للشهير فانديك او في ٢١٠٠٠ سنة كما في المقتطف^(٥) حيثما قال ان نهاية الدور باشتداد الحر في الشمال كانت سنة ١٢٥٠ للميلاد ويلزم عنه ان هجرتهم بعد بدء الدور بنحو ١٠٥٠ سنة على الاول او ٨٠٠ على الثاني وهو تناقض واضح يلزم عنه انهم كانوا يهاجرون من الشمال الى الجنوب حينما كان الدور يحكم بان يهاجروا من الجنوب الى الشمال وعلى تسليم قوله ان البرد في ذلك الوقت دفعهم الى الجنوب فما الذي دفعهم الى اوربا قبل نهاية الدور وقد ازداد البرد والجليد هل وهم في خليج بنكالا راوا ركشاساً على قم قوه قاف فقصدوه يذبيون الجليد بجرانفسهم

(٥) هل اذا كان سيرهم لا يتبع خطوط الخارطة ينتج عنه انهم اذا قصدوا الشرق يسبغون الى الغرب والعكس بالعكس

(٦) هل لا يرى الدكتور من خلاف بين التوراة والزنداويستا فهو ينقل عن التوراة اسماء الذريبات ويسنشهد بها وعن الزنداويستا دعوى الهجرة ووقوع الحرب والمهاجات بين البشر وابليس ويرى الخلاف ولا يعبده شيئاً او يرى وبعد وقد تنازل الى التوفيق بينهما فجعل مقالته (وفقنا الله للصواب) مقدمة التوفيق (ستأتي بقيتها) ظاهر خير الله

الشرائع الدينية أم النظمات العقلية

حضره منشي المقتطف الفاضلين

اطلعت في العدد ١٢ من البرهان على مقالة لحرره البارع السيد حمزة فتح الله في شهر رمضان المعظم

(١) صفحة ٩٠ من السنة الرابعة (٢) صفحة ٢٩ من السنة السادسة (٣) صفحة ٢٢٢ من السنة الرابعة

(٤) صفحة ٢٥٥ من السنة الخامسة (٥) صفحة ١٨ و ٢٠ من السنة الخامسة

يقول فيها "والسلطان بحسب العادة يكون من مطلق افراد الانسان فيلزمه نظام تخضع له التبعة ولا يتعداه هو والأرجع الامر الى اصل الغريزة وهذا النظام بحسب الاصل لابد وان يكون هو الشرائع الدينية ومنها تشعبت النظمات العقلية اذ لا سبيل لاهتداء البشر اليها في بداعة الامر الا بهرشد . ومن اداة ذلك انا نجد الامم التي نشأت على اصل الفطرة ولم تبلغها دعوة الشرائع اقرب الى البهيمية منهم الى الاناسي كما ميركا قبل اكتشافها وهذا جلي يصدقه العيان . ولذا سقطت المواخنة في العالم الاخروي عمن لم تبلغه تلك الدعوة ". انتهى . اقول ان المراد بقوله "الشرائع الدينية" الاديان المنزلة لا غير بدليل نفيه اياها عن اهل اميركا قبل اكتشافها واثباته سقوط "المواخنة عمن لم تبلغه تلك الدعوة" اي دعوة الشرائع الدينية . ولو كان مراده بها كل الاديان بقطع النظر عن صحيحها وفاسدها ما صح استشهاده باهل اميركا على صدق ما ذهب اليه من ان نظام السلطنة هو بحسب الاصل الشرائع الدينية ومنها تشعبت النظمات العقلية اذ لاهل اميركا الاصليين ما غيرهم من الوثنيين من الاديان وربما فاقوهم في كثرة الطقوس والخرافات . فاذا ثبت ذلك فندنا مذهبه من وجهين احدهما ان النظمات العقائدية قد وجدت حيث لم توجد الشرائع الدينية كما يشهد تمدن المصريين قديما والاثوريين والكدانيين والفرس واليونان والرومان والهنود والصينيين بل تمدن اهل اميركا الاصليين ان صدقنا ما يذهب اليه جماعة من العلماء وما يشير اليه قدماء اليونان من وجود ملكة قديمة متسعة الاطراف نافذة الصولة رفيعة التمدن يسمونها الأثلثيس في اميركا ولا تزال آثار اهلها باقية الى يومنا هذا . فهو لا يكلم لم يبلغهم من دعوة الشرائع الدينية اكثر مما بلغ هنود اميركا فكيف يصح ان تكون نظاماتهم العقائدية قد تشعبت من الشرائع الدينية

وثانيهما ان الذين بلغتهم الدعوة الدينية كثيرا ما تعدوا نظامها فاقبسوا نظام غيرهم ممن لم تبلغه تلك الدعوة ويشهد بذلك ما اقتبسوا اليهود من شعوب فلسطين كتنصيب ملك عليهم ووضع سنن جديدة تتعلق به وهم وغير ذلك . وما اقتبسوا النصارى من الرومانيين في السياسة ولا يزالون يهجون عليه هم والمسلمون الى يومنا هذا

فانضح من ذلك ان اكثر الشعوب نوصلت الى النظمات العقلية في الاصل بلا الدعوة الدينية وان الشعوب التي بلغت تلك الدعوة اقتبست من نظمات غيرها كما اقتبست من شرائعها الدينية خلافا لما جاء به محرر البرهان الفاضل والسلام

سلمان

الحياة والجاذبية

لا يذهب على المطالعين الافاضل ان ادراك الماهيات صعب ولذلك نظر الفلاسفة قديما وحديثا في الآثار الفائضة عن الماهيات واشتقوا منها ما يجمل على الماهية بالارجحية وجعلوا المستنبع العام جنسا

والخاص فصلاً وجعلوا النابعة عرضاً عاماً وخاصةً فقالوا مثلاً ان العقل هو ما يدرك الغائيات بالوسائط والمحسوسات بالمشاهدة فحددوه بآثاره الفائضة عنه مع انهم لم يعرفوا ماهيته وقالوا ان الجاذبية قوة تجاذب بها الاجسام بالنسبة الى مادتها وبالقاب كمرجع البعد بينها كما قال جناب الدكتور شميل مع انهم لم يدركوا ماهيتها

اما الحياة فاختلّفوا فيها فذهب اجم الغفير من الفلاسفة المتقدمين ان الاجسام الحية فيها فاعل قائم بنفسه يدعى نفساً وهو علة التركيب الآتي وهذه النفس تبلغ في الكائنات العليا كالانسان درجة سامية من العقل والحس وهي التي سماها ارسطو *Noûs* وقال انها تقوم بنفسها بعد انحلال الجسد. وقال افلاطون ان الحياة وجدت قبل الجسد وانها خالدة اثيرية القوام اما المادة فمضادة لها وهذا اشتهر ما اراه المتقدمون. وذهب المتأخرون بعد ديكار ونيوتن الى ان الحياة نتيجة بعض القوى الكيماوية والميكانيكية اذ رأوا ان افعال اعضاء الجسد واتمام اكثر وظائفه تجري على بعض الشرائع الميكانيكية والكيماوية ولكنهم اختلفوا في تحديد ما هي اختلاف ومنهم من لم يقف على حد واحد كهربرت سبنسر زعيم الفلاسفة الماديين في هذا العصر. وفضل حديثاً لها على ما يقال هو تحديد مستر لوز وهو ان الحياة سلسلة من التغيرات المحدودة المتوالية تحدث في بناء الجسم وتركيبه ولا تغير كينته. اما قول كلود برنار الذي اوردته الدكتور شميل وهو "الحس هو جملة التغيرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات" فيقصر الحياة على الجسم الحي اي الآتي حسب المعارف ويمنع دخول غيره فيه واما الفقرة الثانية التي هي "تكيف في التأثير لكيفية في المؤثر" فالحق يقال اني لم ادرك المراد بها تماماً وانا مل من حضرتوه ان يتكرم عليّ به مفصلاً في صفحات المقتطف مثبتاً صدقه على الجهاد. ومع ذلك فالمتحصل من مقالة الدكتور شميل الاولى ومن جوابه هو ان الحياة موجودة في الجهاد وانها نوع من الجاذبية واول من ايد هذا المذهب وجاهر به على ظني العلامة تندل في خطبته المعروفة بخطبة بنفسه لما كان رئيساً للجمعية البريطاني وانكره عليه بعض العلماء والفلاسفة وطلبوا منه البينة فلم يجهم بما يزيد على الاحتمال. فعلى هذا المذهب انا ارد الآن لا على اعتقاد الفاضل الدكتور شميل ولا على اعتقاد غيره من العلماء والفضلاء لاني لم اسع ان عالمًا اعتقد اعتقاداً ثابتاً ان في الجهاد حياة بالقوة او بالفعل حتى الآن ولكن الذين يميلون الى القول بذلك يتأملون ان يكشف لهم العلم يوماً ما ما يعزز هذا القول او المذهب ويقوي اركانه هذا وقد اجمع العلماء والفلاسفة على ان المذهب الاقوى دليلاً والابعد عن معارضة الحقائق هو الأرجح احتمالاً والاولى اتباعاً ولما لم ار ان مذهب القائلين بان الحياة هي الجاذبية او نوع منها وانها موجودة في الجهاد اقوى دليلاً من غيره من المذاهب ورأيت انه يعارض او يناقض كثيراً من الحقائق كما رأي كثير من ممن اقتفي خطواتهم استاذت الدكتور شميل في ايراد ما يجملني على انكار هذا المذهب

وما خلاصة ما عندي الآن بهذا الصدد

أولاً . لم يقع للاستقراء ان الحي يتولد من غير الحي حتى ذهب بعض العلماء وفي مقدمتهم السر وليم طمسن ان اول جرثومة حية ظهرت في الارض انتها محمولة على نيزك من النيازك . اما الجاذبية فوجودها في كل المواد فلا مانع بمنع تولد الحي من غير الحي لو كانت الحياة جاذبية او نوعاً من الجاذبية ثانياً . التغذية والنمو من الزم لوانم الحياة ولا يعللان من حيث اعداد المواد اللازمة لها ومن حيث تمثيل تلك المواد بناموس الجاذبية المشهور وليس في الجاذبية الخاضع للجاذبية شيء من التغذية والنمو . اما نمو البلورات فلا مشابهة فيه لنمو النبات والحيوان كما لا يخفى على دارسي الكيمياء والفسولوجيا ثالثاً . ان الجسم الحي تنموه اعضاء مختلفة تركيباً وشكلاً ووظيفة مع موافقة كل منها للكل والكل للواحد وهي مع ذلك تغتذي كلها بغذاء واحد وليس في الجاذبية شيء من هذا مع انه خاضع لناموس الجاذبية رابعاً . الجسم الحي لا ينفك عنه التغيير والتركيب والتحليل مع بقاء الكيف واما الجاذبية فسواء كان تركيبه ميكانيكياً او كيمياوياً فعند كماله اما انه يستمر على حاله غير متغيراً او يتغير في الكيف كلياً او جزئياً . والحي والجاذبية خاضعان للجاذبية فالقوة التي تحفظ الحي مع ما يعتريه من المتغيرات هي غير الجاذبية خامساً . من صفات الحي التجدد الذي فيه يعوض الجسم عما يفقد منه ولا شيء من ذلك في الجاذبية وكلاهما خاضع للجاذبية فالحياة تفعل ما لا تفعله الجاذبية فليست هي اياها سادساً . الجاذبية ينحل ثم يتركب فيفقد بعض الصفات والخصائص عندما ينحل ثم يسترجعها عندما يتركب واما الحي فلا يسترجع صفاته وخصائصه بعد ان يموت وهو في الحالين خاضع للجاذبية فالقوم لهذه الصفات والخصائص هو غير الجاذبية فلهذا ان لم تكن ادلة على ان الحياة ليست من الجاذبية بشيء فهي شبهات على الاقل . تفصل بين الحياة والجاذبية الى ان يأتي الماديون بما ينفونها ويعزروا مذهبهم بما هو في القوة مثلها

اسكندر بارودي

رد على تخطئة باطلة

قد عثرت في الجزء السابق من المقتطف الاغر على جملة من قلم ناصر افندي الخوري عنونها ذوالذنب الجدي بد فتوسمت خيراً عند رؤية العنوان املاً بان اصادف تفصيلاً مفيداً عن النجم المذكور اي عن عظم حجم نوائيه وطول ذنبه وبعده عن الارض والشمس ومقدار سرعة سيره الى غير ذلك من التفاصيل المفيدة التي جاء بها لحد الآن جملة من علماء الفلك لكن خاب املي هذا تماماً عندما اخذت في تلاوتها فاني لم اجد سوى اسماء ابراج مسرودة الواحد بعد الآخر . وبعد قراءة جملة اسطر اسفر

هذا الشرح عن رؤية صاحبه نوراً خفياً بقدر المتر وكان ذلك النور نجماً مذنباً . فقام الحمد لله على وصولنا بالسلامة الى النتيجة ولم أر بعد ذلك ادنى شرح عن ذلك المذنب . والظاهر انه لم يكن المقصود من تلك الجملة الشرح عنه اذ ليس عند المنشيء امكان لذلك بل كان المقصود شيئاً آخر . ولم يلبث منشيء تلك الجملة صدقنا الاعزان خطأني في شرحه ناسباً الي ما لم اذكره فعلى المرء ان يعين النظر في كل امر قبل ان يتكلم عنه ويحكم عليه ويراجع اقوال غيره المدروجة في كتاب قبل ان يتقدم عليها ويخطئها وينسب اليها ما ليس موجوداً فيها . لكن صاحبنا الموماً اليه سامحه الله لم يسلك هذا المسلك القويم بل التجأ الى التخطئة بالتحريف بقوله في جملته المذكورة عني انني قلت في ردّي على جملته الفلكية في الجزء الثالث والعشرين من جنان سنة ١٨٧٦ انه بعد سنتين يتلاشى (وفي عبارتي ينتقل فتأمل) نجم القطب الشمالي ويأتي مكانه نجم آخر الخ . فبالعجب من هذه المهمة الباطلة . ألا يوجد عنده الجزء المذكور من الجنان فيطالع مفاتي ويجد ان ما اتهمني به زور وبهتان ولا وجود له فيها البتة . ألم يرق قولي في تلك الجملة في الصفحة ٨١٦ ان نجم القطب الذي نعرفه الان بعد نحو ثلاثة آلاف سنة ينتقل من هذا المركز الخ . لكنه ربما خدع بكلمة سنين من قولي في تلك الصفحة نفسها "هذا النجم المنتقل الذي بعد سنين سيدور مثل باقي نجوم القطب" فتوهمها سنتين وفهمها هكذا تاركاً المسئولية على النظر . او انه زاد فيها اثناء عمداً لغاية لست ادريها والله اعلم بخفايا النوايا فهو على الاول مغفل وعلى الثاني مفتر وكنتما الصفتين عرضة للوم وانا ارجو من كل من عنده الجزء المذكور من الجنان ان يطالع فيه الصفحة ٨١٦ لكي يرى من منا في خطأ وضلال مبين ويحكم بعد ذلك فيما بيننا والله خير الحاكمين قسطنطين يوسف

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

بنات سوربة

جاءتنا الرسالة الآتية وهي رسالة بعثتها صبية من الصبايا المهذبات لرفيقة لها اثناء المباحث التي جرت في مسألة المرأة على ما يظهر فادرجتها هنا لبيان فضل صاحبيتها الجهولة عندنا ولتعلم فوائد البحث ويرى اهل سوربة ان بناتهم لسن دون ابنائهم في طيب الجبلة وسمو الهمة والانفة من عار الجهل والكسل

حضره صد يقي الخالصة

غب الخ ... اعرض انك ولا بد قد اطلعت على ما جاء في هذه الايام من البحث والمحاورة في

موضوع يتعلّق لي وبك وبين كان مثلنا أكثر مما يتعلق بغيرنا وهو النساء وارتقاؤهنّ في الهيئة الاجتماعية والمراتب العقلية ومنزلتهنّ في العيال وفائدهنّ في الجيل الحاضر. وقد بلغك ولا ريب ما قبل فينا من أنّا نعتدي بالبيان المعارف ولا ننمو ونروى بماء الآداب ولا ننضّر وأنا ولو هما تيسّرت لنا الوسائط وتوفّرت أسباب التهذيب نبقي دون الرجال إما لتهامل منا أو لنقص في جبلتنا الى غير ذلك مما انفتحت عليه عيون أبناء البلاد في هذا الزمان وحان للوطن ان يدعونا اليه على ما يزعمون او كما ينبغي ان يكون. هذا واعترف لك ايها الصديقة المخلصة اني كثيراً ما ردّدت مثل هذه الاقوال في ذهني وودّدت ان افتمت لي عوائد هذا الجيل باب المناقشة فانا قد ناقش عن بنات جنسي جهاراً واهنّ على العلم والادب والتدّين والتهذيب ولو كنت دون ذلك قوة واقتداراً. على اني لما رأيت ما نحن عليه من الفصور وما تهافتنا اليه من دنايا الامور كالملبس والزينة بدلاً من التحلي بمجوهر التدّين والعلم والادب عدلت عن المجاهرة في المحاوره ووجهت قلبي نحو رفيقاتي من بنات جنسي اكاتبنّ ويكاتبنّني لدرى ان كنا نلام عدلاً فنصلح ما نلام عليه وتتبع من الفضائل ما نلهم اليه

لا يخفالك ايها الودودة ان وسائطنا في العلم والتهذيب لا نقلّ عن وسائط اخوتنا الرجال ولكنك تقرين معي اننا لا نحصل منها ما يحصلون من الفوائد ولا نسمي كما يسمعون لمدا المعرفة من فرد الى فرد حتى نزداد قوة على قوة في ارتقاء سلم الكمال. ولطالما سمعنا من اخوتنا الذين يعاشرون ذوي الطبقات العليا في العلم والادب والالطف والتهذيب في الهيئة الاجتماعية انهم لا يلدّون بعشرنا ولا يشقون في انفسهم بالاعتماد علينا كما يعتمد احدهم على الآخر. هذا وانت تعلمين ان اخوتي يحبونني شحبة فائقة ويقدمون لي من الاعتبار ما لا يحقّ لي. طالبتهم به ولكني اشعر من نفسي اني لا اعيش ضمن الدائرة التي يعيشون هم فيها سواء كان في الافكار او في الحاسّات. وذلك يشقّ عليّ جداً ولكني لا افنكر فيه الاّ واجد اني انا الملامة اذ لم اجدّ كما يجب لابلغ درجتهم واعاشرهم كأني واحدة منهم مع اني قد قضيت في المدارس ما قضوا هم من الزمان وكلفت والدي من النفقة والمشقة على تهذيبي ما كلفها كلّ منهم. ولعلّ حبك يحملك على تبرّتي من الكسل والفصور لاني كثيراً ما كنت اسمعك ندهحين اجتهادي فاقول نعم اني عنيتُ بدرس ما تعني بنات جنسي بدرسه فاحسنت التكلم باللغة الفرنسية واللغة الانكليزية ولكني اقتصرت على ذلك ولم امدّ يدي لالتقاط جوهر من الجواهر العديدة المدفونة عني في كنزّي نيتك اللغتين. وكلانا نقرّ أنّا نجهل أكثر العلوم ان لم نقل كلّها وأنا في البحث عن مسائل هذا العصر والوقوف على حوادث هذه الايام من علمية وسياسية وغيرها لا نزيد رغبة واجتهاداً عن اجهل بنات هذا العصر واقلمنّ تهذيباً وأننا لا نعي الاّ اقلّ القليل من المعارف العامة التي هي في احاديث الهيئة الاجتماعية كالمخ والافاويه في الطعام. ولذلك ترىنا اذا حضرنا محفلاً لا نتكلم الاّ بلباس هذه وزينة

تلك واعمالها بالابرة والصنارة وما شاكل فان لم يفتح لنا باب الحديث فيها او في ما شا بهها نلزم الصمت ونفسي الوقت في التأوُّب وفرك العيون حتى يمل الحاضرون والحاضرات من مجالسنا ويودوا لو تمكنوا من مفارقتنا انت تعرفين ان الافرنجية لا تزيد عنا سناً ولا تيسر لها اسباب العلم اكثر مما تيسرت لنا ولا هي ابرع منا (ان لم اقل انها دوننا) في ما نعلمناه معاً في المدرسة ومع ذلك فقد حضرنا كلانا معاً في محفل منذ مدة فاذ هللني كما اعجبت من حضر بها جاءت به من الفكاهات العديدة التي يأنث العقل بها ونطرب النفس من سماعها وكنت انا صامته اكثر الوقت اعجب من ان التي كانت في الصف تستفي من معارف في الهيئة الاجتماعية تستفي من معارفها. واحييت تلك الليلة من خجلي افنكر في اسباب تاخري ونقدتها فكنت نارة اقول كما كنت اسمع البعض يقولون اننا نحن السوربين جيل قديم من الناس وقد بلغنا حدنا من النمو فاذا نما الفرد منا الى درجة معلومة توقف بالطبع عندها ولم يعد فيه قوة البناء. وتارة اقول ان رجالنا لا يحسنون الالتفات اليانا فلا يجعلون لنا مندوحة للتقدم. وتارة اقول اننا نحن نلهي بصغائر الامور عن عظامها حتى تبينت اخيراً ان وقتي الذي كان ينبغي علي ان اقصيه على استقراء المعارف من بحر اللغة الفرنسية واللغة الانكليزية قضيت على العمل بالكروشة والاعتداء بزينة هند والتعود بعوائد وردة والاستماع لهذر نور حتى كاد الميل الذي تربى في للدرس وثقيف العقل يموت مني وجرثومته تضر وتبيد. ولذلك بكرت في الصباح وقصدت ... المار ذكرها وسألتها عما تفعل في ساعات البطالة فارتني كتباً عديدة في فنون مختلفة وجرائد وتآليف للتسلية بكل ما يفيد العقل ويكمل الانسان ويلد السامع والفاري معاً. فعزمت من ساعتني على ان انفض عني غبار الكسل واخصص جانباً من اوقاتي بالمطالعة والتعمق في ما تعلمت مبادئه والتوسع في مباحثه لتثقيف عقلي وتهذيب اخلاقي وان اخصص جانباً آخر منها بالكتابة لرفيقاتي والحث هن على ان يشاركنني في هذا الامر وان اعين والدي في البيت في امور كثيرة قد اعتدنا ان ننظر اليها بعين الاحتقار ونعتدها ما يحط بنا ويخصص بين هن دوننا والحال انها من اعظم ما يطلب منا اعتباراً وفائدة. وساكتب لك في تحرير آخر عن امور كثيرة عرضت لي خلافاً لما كنت انتظر بعدما عزمت على ما عزمت واما الآن فالواجبات تقتضي ان اختم تحريري هذا. وقبل ذلك اذكرك بالجمعية التي سبقنا اليها اعني بها جمعية باكورة سورية وبالخطب التي نشرتها منذ بضعة اشهر. ألم تجدي فيها كلاماً يعبر عما يهيج في فؤادك من العواطف أولاً نظمين انه يجب علينا الانضمام اليها والسعي في تكثير عدد اعضائها بترويج رفاقنا في الدخول فيها. ان مكتوبي هذا يختلف عما جرت لي العادة ان ابعث به اليك فلا تستغري واعلي ان لك عندي منزلة رفيعة من الاعتبار لما اعهدته فيك من الهمة وجودة الراي وحسن السعي فازجوك ان تتألمي ما كتبت اليك وتوازي ربي بمساعدتك لتخدم بنات جيلنا ولو بالقليل الذي عندنا واقبلي مني التحيات الخ ... وطال بقاؤك لاختيك

الوان الكراسي والموائد وما يوافقها من الوان الاثاث

كل ذي ذوق سليم يشعر من نفسه ان بعض الالوان يوافق بعضاً ويخالف بعضاً فالاحمر مثلاً يوافق الاخضر ولا يوافق الازرق . والازرق الفاتح يُستحسن على الشخص الاشقر ولا يُستحسن على الاسمر وهلم جرا . ومهما كان اثاث البيت فاخراً ولباس الانسان ثميناً فلا يروقان للنظر ما لم تراعى فيها شروط موافقة الالوان ومضادتها . فاذا كان خشب الكراسي والموائد من الاحمر يوافقها من الوسائد والاعطية الاخضر على انواعه ولا يوافقها الاحمر الفاتح ولا القرمزي لان الاحمر متمم الاخضر فتظهر حدود كل منهما وذلك من شروط الجمال في الاثاث . واذا كان خشبها اصفر كخشب الليمون والسنديان يوافقها الازرق الفاتح والبنفسجي الفاتح . وما قيل في الوسائد والاعطية يقال في البسط والطنافس ايضاً

الوان الستارات (البردايات)

احسن لون الاخضر الفاتح لانه يوافق لون الكراسي والموائد التي تكون غالباً من الموكي ويوافق ايضاً براون الصور التي تكون غالباً مذهبة وهيئة الناس سواء كانوا صفر الالوان او كانت الوانهم مشربة بالحجرة . اما الاحمر والبنفسجي فلا يناسبان لون البشرة . والبرتقالي وكل الالوان البسيطة تنعيب البصر

اختلاف الوان الاثاث باختلاف الغرف في البيت الرحب غرفة للعود واخرى للاكل واخرى للمكتبة وما بقي من الغرف فللمنامة وقد يكون فيه قاعة كبيرة يُستقبل فيها الكبار والذين زيارتهم عزيزة . ويجب ان يختار لكل واحدة من هذه الغرف من الفرش والاثاث والتزويق ما يناسبها لوناً . فغرفة الاكل يكون لون اثاثها معتماً مثل لون خشب الجوز الذي تصنع كراسيها منه والقاعة يكون لون اثاثها زاهياً بهيجاً واكثر اشراقاً من لون الحيطان والسقف . وغرفة المقعد يكون لون اثاثها بين غرفة المائدة والقاعة . والمكتبة يكون لون اثاثها ما يدل على المابة والوقار ويُجتنب فيها كل الالوان الفاتحة البهيجة . وغرف المنامة تكون الوان اثاثها بهيجة زاهية . وما قيل في هذه الغرف لا يقتصر على الاثاث بل يطلق ايضاً على الحيطان والسقف اذا كانت مدهونة

حفظ البسط والطنافس وباقي

الاثاث من العث

لا يخفى ما يفعل العث بالاثاث وما يجب على صاحبة كل بيت من الاعناء في حفظ اثاث بيتها منه . وقد استعملت لذلك طرق كثيرة ذكرنا بعضها في غير هذا المكان والآن اطلعنا على طريقة جديدة منقولة عن جريدة الاثاث ومدوحة كثيراً وهي ان يقص ورق الزفت وتوضع قصاصته تحت البسط ووراء المساند وتحشى مع الصوف ونحوه مما تحشى به الوسائد والكراسي وتوضع مع الثياب

فتحفظ كل ما توضع معه من العث

صابون ينعم اليدين

قطع لوح صابون من الصابون الاصفر
الانكليزي الجيد المعروف بصابون وندسور
وامزج قطعها بكاس من الكولونيا وكاس من
عصير الليمون وضع المزيج في قالب حتى ينشف
فيكون منه صابون يبيض اليايدي وينعمها على
ما قيل

علاج لقتل البق ونحوه من الحشرات
اغلي الماء واذب فيه كل ما يمكن تذويبه من
الشب الابيض واسحق به وهو يغلي كل الخزائن
والموائد والنحوت والشقوق حيثما يكون البق والنمل
والسوس ونحو ذلك من الحشرات فتموت كلها
على ما قيل ولا خوف من ان هذا العلاج بسم احدا
من الناس او يفسد شيئاً من الاثاث فليجرب

الضرر في تعليم الصغار

كل عضو من اعضاء الجسد اذا اتعب كثيراً

مطبعة سيارة

قبل ان يبلغ حده من النمو يتشوه . فالطفل
الصغير اذا اجبر على الوقوف قبل ان يقوى فقار
ظهره وتشتد عظام ساقيه يحدودب ظهره وثقوس
ساقاه وتخل بنيتة كلها . والدماع كغيره من اعضاء
الجسد فاذا اجهد الصغار بالعلم حدث فيه شيء
من الخلل واختلت بنيتهم كلها . لذلك يجب ان
لا يجبر الصغار على الاشغال العقلية الشاقة ولا
يجرؤن بالمسابقة والجوائز على الدرس فوق طاقتهم
كما يجب ان لا يجبر الاطفال على الوقوف والمشي

الاغبار الاول ليس للمال

الناس يتفاوتون في القيم يتفاوتون في الهم
والبيوت تتفاوت في البهجة يتفاوتون في الترتيب فكم
من غني لا قيمة له ولا اعتبار اضعف منه وكم من
فقير له المتزلة الاولى في عيون الناس لعاهته .
وكم من بيت اُنشئت عليه قناطير مقنطرة من
الاموال ولا ترتيب في بناءه ولا ذوق في اثاثه .
وكم من كوخ لا يسع غير سكانه والعين لا تشبع
من النظر اليه والى ما فيه لحسن ترتيبه ونظافته

يستفاد من الاخبار الواردة من (نيواورلن) باميركا ان العصبة القائمة بتحرير جريدة (دمقراط)
في تلك المدينة قد انشأت لها مطبعة سيارة على نهر مسيسيبي تجاه مدينة منفيس فصارت اذا ارادت
الرجوع الى مدينة نيواورلن تعود بلا مشقة ولا انزعاج واذا مرت بمكان يجدر بالوقوف للتفرج او
التزهر نفق ما شاءت ولا تجد في الحالين من مانع لصف الحروف وطبع الجريدة باحكام وسرعة وانتظام .
اما مساحة هذه المطبعة فهي ستون قدماً طولاً واثنى عشرة عرضاً والقدم تعدل نحو نصف ذراع وفيها
غرفة لكل من المحرر والمصحح والمرتب وحجرة لدولاب الطبع ومكان للمائدة وغرف للنوم ومطبخ واصطبل
للخيل يركبها العمال عندما يخرجون الى البر ويتوغلون في ارض الساحل ترويضاً للجسام وترويحاً
للارواح

(التهنئة)

اخبار واكتشافات واختراعات

الفلك والجغرافيا والجيولوجيا

ذوات الاذنان

رأينا ليلة السبت في ١٩ آب الساعة ٨ مساءً ذا ذنب جديداً تحت الدب الأكبر بقرب الافق الشمالي الغربي . وقد حُسِبَت مبادئ هذا المذنب في مرصد باريس بعد رصده في ١٨ و ٢٢ و ٢٨ تموز فكانت كما يأتي

طول نقطة الرأس (اقرب نقطة في فلكه الى الشمس)	٢٣٤° ٤١' ١٠"	الاعتدال المتوسط
طول العقدة الصاعدة	٩٦ ٤٨ ٢٢	١٨٨١ ^{٢٠}
ميل فلكه على دائرة البروج	٢٩ ٥٦ ٢٨	

نسب بعد نقطة الرأس عن الشمس ١٧٨٨ ٨٠١^٢ على فرض ان نسب بعد الارض عن الشمس ١٠ حركة متقهرة اي انه يدور حول الشمس من الشرق الى الغرب بخلاف دوران اكثر الاجرام حولها . ويظهر من الحساب ان هذا المذنب يزيد لمعاناً الى نهار غدٍ من كتابة هذه النبهة اي الى ٢٥ آب . وقد بلغ اقرب نقطة من فلكه الى الشمس في ٢٢^{٢٦} آب بوقت باريس . وهو الآن ذاهب جنوباً اما المذنب الذي ظهر قبل هذا فقد حُسِبَت مبادئه من رصد رُصِدَت في مرصد كيل في ٢٢ و ٢٤ حزيران وفي ليبسك في ٢٦ حزيران فكانت :

طول نقطة الرأس	٢٥٣° ٥٥' ٥٥"	الاعتدال المتوسط
طول العقدة الصاعدة	٢٧٠ ٥٨ ٢٩	١٨٨١ ^{٢٠}
ميل فلكه على دائرة البروج	٦٣ ٢١ ٧	
نسب بعد نقطة الرأس	١٦٥٠٠ ^٢	

مروره بنقطة الرأس في ١٦^{٢٣٤} حزيران بوقت برلين

وقد حاول بعض علماء الهيئة تصوير هذا المذنب بالفوتوغرافيا (تصوير الشمس) فصوره العلامة دراير الامبركي بعد ان عرض الصفحة الحساسة عليه ساعتين و ٤٢ دقيقة في ٢٤ حزيران ١٨٨١ فجاءت صورته واضحة متقنة . وهو اول ذنب صور بالفوتوغرافيا . وصور العلامة هجنس الانكليزي طيفه بالفوتوغرافيا يومئذٍ فاستخرج من الخطوط التي بدت فيه ان بعض نوره ذاتي وبعضه مقتبس من الشمس وان فيه كربوناً (فحماً) وربما كان هذا الكربون مركباً مع غاز الهيدروجين وانه ربما كان في المذنب ايضاً نتروجين وكانت حرارته عالية . وسينجلي الشك عن هذه المسائل بزيادة التجارب وطول البحث

هذا وقد ظهر هذه السنة ثلاثة من ذوات الاذنان اولها لم نشاهده وثانيها قد مر ذكره في محله وثالثها لا يزال ظاهراً للعيان . وفي السماء الآن ذو ذنب رابع لا يرى الا بالنظارة يُسمى مذنب انكي فلكه معلوم وهو يدور حول الشمس دورة في نحو $\frac{1}{3}$ سنة وسياتي بعد مدة مذنب خامس يُسمى مذنب فايس ولا يرى الا بالنظارة ويدور حول الشمس دورة في $\frac{1}{7}$ سنة . فيكون عدد ذوات الاذنان هذه السنة خمسة ان لم يظهر غيرها ايضاً قبل انتهاء السنة ولا يبعد ان كثيراً من ذوات الاذنان يحجب الآن السماء حيث لا تدركه العين ولا يبلغه المنظار فان ذوات الاذنان كسبك البحر في الكثرة على ما قاله العلامة كيلر الفلكي الشهير

طول يوم المشتري

بعث امبراطور برازيل الى الاكاديمية الفرنسية برسالة مضمونها ان يوم المشتري قد قيس الف ومئة مرة بمراقبة البقعة التي ظهرت عليه فكان تسع ساعات و ٥٥ دقيقة و ٢٦ ثانية وذلك بزيادة ٦ ثوان وعشر الثانية عما كان البعض يحسبونه قبلاً

المؤتمر الفلكي العام

سيُعقد في هذا الشهر (ايلول) مؤتمر عام لعلماء الفلك في ستراسبورغ ويحضره جمهور غفير من الفلكيين من كل الاقطار وقد اختيرت ستراسبورغ لان مرصدها الجديد فيه احدث آلات الفلك واكثرها اتقاناً

المؤتمر الجغرافي العام

سيُعقد في هذا الشهر (ايلول) مؤتمر جغرافي عام في فينيسيا تعرض فيه اشياء كثيرة مما يتعلق بجغرافية البلدان ويبحث فيه في مواضيع جغرافية كثيرة مثل عمق البحر . واختلاف حرارة

مائه على اعماق مختلفة . ومساحة شطوطه . وتعليم الجغرافيا في المدارس وقد خُصصت فيه امكنة لكل من ايطاليا وفرنسا وجرمانيا والنمسا وهنكاريا وروسيا وسويسرا

عمر الارض

ان معرفة عمر الارض من المسائل التي قد افرغ العلماء جهدهم في حلها ولم يتفقوا عليه . وهي بخلاف اكثر المسائل يشترك فيها العلماء في علوم شتى فالفلكيون يشتغلون فيها من وجه والطبيعيون من آخر والجيولوجيون من آخر ولكنهم يختلفون في الحاصل من حساباتهم . وقد بعث رجل انكليزي اسمه ملر دريد مقالة في عمر الارض الى الجمعية الانكليزية بناها على تقدير عمر الصخور الكلسية في الارض فلخصناها هنا ليعرف مطالعو جريدتنا الكرام المنهاج الذي يتجه اليه العلماء لحل هذه المسألة واشباهها : ان الصخور الكلسية قديمة العهد جداً ابتدأت في التكون منذ اول دور من الادوار الجيولوجية المعروفة ولم تنزل لتكون الى اليوم والظاهر ان المادة الكلسية تزيد في الحديثة

يشاهد البشر مثله قط على ما يُعلم اي ان ينجح
هيجان البركان بغتة بعد ان يظهر كل ما يدل
على قدوم هيجان عظيم . وقد نسب ذلك بعض
العلماء الى فتحة عظيمة حدثت في ٢٦ ايار سنة ١٨٧٩
فمنعت الضغط العظيم اللازم لتكوين الحم ورفعها
في الجو . ومن المحتمل ان ذلك البركان لا يهيج ما
دامت تلك الفتحة فيه

زلزلة وان بارمينية

حدثت الهزة الاولى من هذه الزلزلة في الثلاثين
من ايار فهدمت قرية نغوط وهي على اربعة اميال
من جبل نمرود الذي كان بركاناً في سالف الزمن
وقتل من اهاليها ٩٢ نفساً . وخربت مئتي بيت
من اخلات وهي على ستة اميال من ذلك الجبل
ولكنها لم تقتل من اهاليها غير اثنين وحدثت هزة
اخرى في التاسعة من حزيران خربت قرية
سبرانزور . وهذه القرى الثلاث على خط مستقيم
بين جبل نمرود وجبل سبان وهما بركانان خامدان
الا ان اشد الفعل كان بقرب جبل نمرود . وجبل
نمرود هذا ارتفاعه عن سطح بحيرة وان ٢٨١٠
اقدام وهو على ستة اميال منها وارتفاع بعض حافات
كاسه ٥٠٠ قدم فوق ذلك . والكاس واسعة
تقرب من الاستدارة قطرها نحو اربعة اميال وهي
منتفخة من وسطها وفي منخفضاتها حول حافات
بحيرات صغار ماؤها سخن . وفي تقاليد البلاد ان
ذلك البركان كان هائجاً منذ اربعة قرون

انشقاق جبل بزنو

في السابع والعشرين من حزيران انشق جبل

منها على ما في القديمة وان زيادتها ابتدت
قديماً واستمرت تدريجاً من ثم الى اليوم . وفي
تقدير صاحب المقالة ان سمك الصخور المنصدة
لا يقل عن الميل في الارض كلها بالتعديل وان
عشرها في السمك مادة كلسية وان هذه المادة
الكلسية حصلت من تحات الصخور الحبيبة والقوفوية
(الباسلتية) من الصخور النارية . هذا ويعرف اليوم
ان المياه التي تغمر الاراضي المتكونة من الصخور الحبيبة
والصخور القوفوية يكون في كل ١٠٠ الف جزء
منها ٢٤٧٢ الجزء من المادة الكلسية . فبناء على
ذلك وعلى غيره من التقديرات التشرية حكم
ريد المذكور ان المادة الكلسية الموجودة في طبقات
الصخور المنصدة لم تتزع من الصخور النارية في اقل
من مئتي الف سنة فلذلك لا يمكن ان يكون
عمر الارض اقل من ذلك . وعنده ان كل الصخور
التي وجدت فيها دفائن الحيوانات والنباتات
من الطبقات اللورنشية اقدمها الى احدث
المتولدات لم تتكون في اقل من ست مئة الف سنة
سنة . فيكون عمر الارض في تقديره على غاية
بعيدة جداً من القديم

تحول حال اتنا

من المعلوم ان اتنا بركان عامل في جزيرة
صقلية . وقد هاج هذا البركان من برهة ونفث
بخاراً وماداً فذاب الثلج من حول قمته بغتة وثارت
الخاريط الصغيرة التي على جوانبه كما تنور عند
قدوم هيجان عظيم . ولكن لم يمض على ذلك سب
وثلاثون ساعة حتى خمد الهيجان تماماً . وهذا الامر لم

بزنو بهنكاريا الى شطرين وعرض الشق من ثلاثين متراً الى اربعين وعمقه من خمسة وعشرين متراً الى ثلاثين وطوله من اربع مئة متر الى خمس مئة . وبقرّب الجبل قرية فتشقت بعض بيوتها وزهل بستان عن مكانه عشرة امتار . والظاهر ان زلزالاً عنيفاً فعل هذا الفعل العظيم

آثار الانسان في الدور الرابع

قال ميسو دو كاترفاج انه كشفت آثار الانسان في حجار نيس التي من الدور الرابع وبين ان الناس الذين كشفت بقاياهم هم من الشعب المسمى بالشعب الكرمنوني

الطبيعيات والكيمياء

كهربائية الورق

من المعلوم عند دارسي الفلسفة الطبيعية وعند الوراقين ايضاً ان الورق العادي اذا اُحيى وذلك براحة اليد او بفرشة وأدني من حائط التصق به بالكهربائية التي تتولد فيه وقد ظهر منه شرارة كهربائية في الظلام . وقد جاء في الرفي اندستريال وصف طريقة لتكثير كهربائية الورق بحيث تتولد منه شرارات طويلة وتملأ به قنبلة ليدنية وذلك بان يغطس الورق الناشئ الاسوجي في مزيج من الحامض الكبريتيك والنريك (مقداران متساويان) من الاول والثاني كما في عمل قطن البارود ثم يغسل بكثير من الماء الفراح وينشف . فاذا وضع هذا الورق على قماش مزيت وذلك شديداً تولدت منه كهربائية قوية تملأها قنبلة

ليدن وتمحن بها اكثر امتحانات كهربائية الفرق الكلس ياكل انايب الرصاص كتب بعضهم الى جريدة الكلوب يقول انه وجد ان انايب الرصاص اذا طمرت بطين الكلس لا يضي عليها سنة ونصف حتى تتأكل وتصبح مسامية قصفة

استحضار الاكسجين من مسحوق القصارة

كان الاكسجين النقي يستحضر للضوء او للاصهار من كلورات البوتاسيوم باحماء الكلورات مع اكسيد المنغنيس الاسود . وثمن الليبرا من الكلورات نحو سبعة غروش ويلزم ان تخرج بما ثلثة عشرون بارة من اكسيد المنغنيس وعلى ذلك يكون ثمن القدم المكعبة من الاكسجين نحو غرشين ونصف غرش اذا لم يُعتبر ثمن الوقود واجرة العمل والآنية . فاذا اريد تقليل النفقة فيمكن استحضار الاكسجين من مسحوق القصارة على هذه الصورة يحى الكلوريد في انبيق حديد الى درجة الحمرة الخفيفة ويمر الغاز الخارج منه في انبوبة عفاء فيها كلس ثم في قناني فيها ماء لغسله . ونفقة القدم المكعبة في هذه الطريقة اقل من غرش واحد وهو استنباط جزيل النفع

ضغط الرياح

ظهر من مراقبات شارسميث ان ضغط العواصف قد يبلغ ٩٢ ليبرة فاكثر على القدم المربعة لان عاصفة عصفت مرة سنة ١٨٧١ فقلبت مركبة نارية وهي لا تقلب حيث قلبت باقل من

قوة تضغط القدم منها ٩٢ ليبرة وهذا الضغط خارق للعادة والمعتاد ان ضغط الرياح لا يزيد عن ٢٠ ليبرة للقدم المربعة فاذا بلغ ستين ليبرة كان كافياً لازاحة مركبات سكة الحديد عن خطوطها

حبر القناديوم

سنة ١٨٣١ اكتشف برزيلوس ان قنادات الامونيا يكون مع محلول العنص حبراً اجود من الحبر العادي المركب من العنص وكبريتات الحديد (الزاج) ولا يلزم له صمغ عربي الا ان غلاء القنادات حينئذ حال دون استعمال هذا الحبر اما الآن وقد رخص كثيراً فلم يبق مانع يمنع استعماله استخدام بطرية فور

جاء في نانشر ان بطرية فور تستخدم في المركبات البرية في لندن وباريز. فهذا اول فائدة من فوائد دخر الكهرباء

استحالة الكحول الى السليمانى

ظهر من امتحانات هوغلان ان الكحول يستحيل الى السليمانى بفعل الماء فقط على حرارة الجسد العادية الا ان استحالة بطيئة وتسرع بفعل الحامض الليمونيك او الملح او السكر

ثقل الزئبق النوعي

لاحظ فلكن ان الزئبق اذا وضع في اناء وسعه بضغطة جوائية فلا يصح ان يؤخذ ثقله النوعي بالكيل وبعد التدقيق وجد ان ثقله النوعي الحقيقي على درجة الجليد ٥٩٥٣ + ١٣٠٠٠١

قوة الحرارة اذا صارت كهربائية اضعف المجاري الكهربائية يحدث صوتاً مسموعاً في التلفون . وقد بين مسيو بلات حديثاً ان الحرارة الكافية لاجزاء الكيلوكرام من الماء درجة واحدة بيزان ستكراد اذا استحال الى كهربائية كفت لان تحدث صوتاً في التلفون مدة عشرة آلاف سنة

كشف السموم بالمكروسكوب

نشر الاستاذ روسباخ بتيانا طريقة جديدة لكشف السموم مما كانت قليلة وهي مبنية على ان السم يمت النفعيات (بعض الحيوانات الصغيرة التي تكون في الماء النافع) مما كان قليلاً حتى اذا وضعت نقطة من الماء ثقلاً جزءاً من الف جزء من القمحة على زجاجة المكروسكوب وظهرت فيها هذه النفعيات تتحرك على جاري عاديها ثم وضع في الماء شيء قليل من السكرين لا يزيد عن ستة اجزاء من مئة مليون جزء من القمحة ماتت النفعيات وسكنت حركتها ويحدث مثل ذلك اذا اضيف الى الماء جزءاً من خمسة عشر مليون جزء من القمحة من الاترويين. فاذا مات انسان مسموماً بالسكرين وكان في معدته لتر من السوائل وفي هذا اللتر ثلاثة ارباع القمحة من السم واخذ جزءاً من اربعين جزءاً من قمحة منه كفى لتبيين السم

دخان التبغ

ظهر من الامتحانات الجديدة ان في دخان التبغ مادة قلوية اسمها كولودين سامة جداً حتى ان

جزءاً من اثني عشر جزءاً من القمح منها يقتل الضفدع بعد ان يفلجها . وما يحدث من تدخين بعض انواع التبغ من الصرع والدوار والغثيان حادث من سم آخر فيه اسم الحامض البروسيك . والمادة السوداء التي تبقى في القصبات المستعملة للتدخين تحتوي الكولودين والحامض البروسيك والنيكوتين وكربونات الامونيا وبعض المواد القطرانية وهذه المادة السوداء سم قوي حتى ان نقطتين او ثلاثاً منها تقتل حيواناً صغيراً

—x—

الطب والفسولوجيا

علاج الدودة الوحيدة بالبيسين

الدودة الوحيدة (الدود القرعي) لا تقيم في الامعاء فتبقى فيها حية ولكن مذوب البيسين القوي يهضمها بسرعة ولذلك استعمله احد اطباء فرنساويين علاجاً لها فداوى به ولداً كان قد خرج منه اقسام منها اعطاه ٤٥ قحمة يومياً على خمسة ايام وبعد الخمسة ايام اعطاه جرعات مناسبة من كبريتات البتارين وزيت الخروع فلم يظهر في فرثه اثر للدودة دلالة على ان البيسين هضمها تماماً . وقد امتحن البيسين البشري (بابين) فافاد الفائدة نفسها

فعل بعض الاملاح الفسيولوجي

وجد الدكتور بلاك ان الاملاح المشابهة تفعل فعلاً فسيولوجياً تختلف قوته بحسب اختلاف ثقلها الجوهري وان ثلاثة ملكرامات من ملح من

مركبات الذهب مذابة في كيلو من الماء تبقى نبضان القلب عدة ساعات بعد الموت ولو انحطت الحرارة ١٢ درجة عن الحرارة الطبيعية

وراثه العيوب

كتب الدكتور داروين الى جريدة ناشر ان مستر بيشب الاميركي كتب اليه بالخبرين الآتين الاول ان رجلاً امريكياً وخطه الشيب لما بلغ العشرين من عمره . ولم تنض عليه خمس سنوات حتى ابيض كل شعر راسه . وهو الآن في الخامسة والسبعين ولم يزل شعره كثيراً وكلة ابيض . وان امرأته كان شعرها اسود ولما كانت في السبعين لم يكن شعرها قد شاب كثيراً . ولهذا الرجل اربع بنات الكبرى منهم ابتداء فيها الشيب وهي في العشرين ولما بلغت الثلاثين شاب كل شعرها . والثالثة ابتداء شعرها يشيب في نحو ذلك السن وكاد الآن الشيب يعم كل شعرها واما الاخريات فلم ترثا الشيب الباكر من ابيهما . والمعروف ان اثنتين من خالات الاب شابتا باكراً

والثاني ان رجلاً هراً البرد ابهامي يديه وهن صغير فورما وضاق ضمراها وسكا كثيراً ولما كبر وتزوج جاءه اربعة اولاد فالاولى من اولاده ولدت وابها ما يديه مثل ابهامي ايها والثالثة احد ابهاميها كذلك والاولى اربعة اولاد الاولان منهم اباهما مثل ابهامي جدما

علاج جديد للصلع

قد وصفوا لمعالجة الصلع ان يتزع جلد الراس رقعة رقعة ويطعم برقع تتزع من رؤوس الاحداث

السالمين من الصلح بناءً على أن كل العمليات التي
عُملت في تطعيم جروح الراس قد صحت ونجحت
نجاحاً تاماً. فاذا تم ذلك صدق فيه قول العامة
ان الفرع انبأ بشعر بنت خالتها

منشورات

نفاية المذامح

الخوافر يصنع منها الغراء. والشتم يصنع منه
الشمع. والمثانة والامعاء تصنع منها المقائق. وعظام
الرأس تسد بها الارض. وشعر الذنب تحشى به
الفرش. والقرون تصنع منها الازرة وانصبه
السكاكين. والدم يخفف بالخيار الذي يفصل الماء
عنه ثم يخبز في آلة ويباع لتصفية السكر وتسميد
الارض. ومن عهد قريب صاروا يصنعون منه
الازرة بعملية كيماءية. وكثيرون من المصدورين
يتجرعون الدم حالما يخرج من الحيوان المذبوح.
فلا يضع شيء مما يفسد الهواء بضيعانه

امراة ثقيلة

ماتت امراة مشهورة بالسمن بلغ ثقلها ٥٧٥
ايبرة. وكان طول نابوتها ٦ اقدام انكليزية ونصف
قدم وعرضه ثلاث اقدام وعمقه عشرين قيراطاً

سعة اكبر معابد اوروبا

كنيسة مار بطرس برومية تسع ٥٤٠٠٠.
وكنيسة مار بولس بلندن ٢٥٠٠٠ وجامع صوفيا
بقسطنطينية ٣٣٠٠٠. وكنيسة فلورنسا الكبرى
٢٤٣٠٠. وكنيسة مار بترونيوس ببولونيا ٢٤٠٠٠

وكنيسة مار بولس برومية ٢٣٠٠٠. ومار يوحنا
لاتران ٢٢٩٠٠. وكنيسة نوتردام (السيدة) بباريز
٣٠٠٠٠

—xox—

انتخب مسيو ورتز رئيس اكااديمية العلوم بفرنسا
عضواً لمجلس السنات مدى حياته. وما يستحق
الاعتبار ان كثيرين من رجال العلم الفرنسيين
قد ادخلوا في دوائر الحكومة لمتنفع البلاد منهم في
العلم والسياسة معاً ولا عجب لان العقول التي
تسوس اديبات البشر جديرة بان تسوس مادياتهم
ايضاً

قطع الطيور ليلاً

بينما كان بعضهم يرقب القمر بعد كماله ببضعة
ايام رأى بالانظار اشباحاً تبينها بعد قليل طيوراً
قاطعة من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي
فراقبها جيداً ووجد بالحساب المدقق ان علوها
عن سطح الارض بين الميل والاربعة الاميال وانها
سائرة بانتظام كما تسير نهراً طبعاً لما يرتفع بعض
العلماء من ان الطيور تخلق كثيراً في الجوانط على
هيئة الاراضي والجبال والمناهل وانها تقطع ليلاً كما
تقطع نهراً

—xox—

انعم امبراطور روسيا على الدكتور شليم
مكتشف آثار مسيني بنيشان التاج من الرتبة الثانية

—xox—

منح مسيو باستور الشهير نيشان الشرف السامي
جزاء لما خدم به العلم

المجمع الفرنسي لترقية العلم في الجزائر
عقد احتفال هذا المجمع في الرابع عشر من
نيسان الماضي وحضره جم غفير من العلماء لا يقل
عن ألف وخمسة مئة فخطب الرئيس في مذهب
الجزائريين ومذهب باستور في الاختيار ثم قرئت
اوراق كثيرة في جغرافية الجزائر وحيولاجيتها
ومعادنها وسكانها وارضيتها وهوائها وتاريخها
الطبيعي ولم تقتصر تلك الابحاث على بلاد الجزائر
بل على كل القسم الشمالي من افريقية . ولهذا المجمع
عشر سنوات منذ انشأ وهو مقسوم الى اربعة اقسام
رياضي وطبيعي وكياوي واقتصادي وتحتها ستة
عشر فرعاً وقد افاد الجزائر والعلم فوائد عيمة
على حداثته

تغيير سنة الاثمار
من الاشجار ما يثمر سنة ويستريح اخرى
فيجهد نفسه في الاثمار سنة الحمل ولكثرة ثمره تكسد
سوقه حتى ان ثمنه لا يقوم بنفقة قطافه . وتغلو سوقه
في السنة التالية ولكن لا فائدة من غلائها لانه لا يحمل
فيها ولا يخفى ما بذلك من الخسارة وقد استنبط
بعضهم عناراً سائلاً قلوياً او حامضاً ترش به تلك
الاشجار وهي مزهرة فتذبل ازهارها وتيبس بعد قليل
ولا تنضج الشجرة بشيء . وبما انها لا تكون قد
اجهدت نفسها في الاثمار تحمل في السنة التالية التي
كانت لا تحمل فيها ثم تستريح في السنة التي بعدها
وعلى هذه الصورة تتغير سنة الحمل فتصير الشجرة
تحمل في سنة غلو الثمر وتستريح في سنة رخصه

آثار مصر

لكل سنة نبأ تذكر به والظاهر ان نبأ سنة ١٨٨١ ظهور ذوات الازناب فيها واكتشاف الآثار
المصرية التي صيرت متحف مصر من الطراز الاول بين متاحف العالم اجمع وجاءت عالم المعارف بكنوز
لا تُقدر قيمتها . فانه لم يتجر علماء الآثار في ما كشف في الربيع المنصرم سفارة حتى جاءتهم اخبار الاكتشاف
العظيم الذي اكتشف حديثاً في ثيب بمصر واسلفنا ذكره في الجزء الماضي نقلاً عن الاهرام . اما اكتشاف
سفارة فان مدير المتحف المصري موسيو ماسبيرو قد ألف فيه تأليفاً وافياً يطبعه الآن بباريس واما
اكتشاف ثيب فتحرير خبره كما في التيمس ان داود باشا متصرف كاته علم ان بعض البدو عرضوا آثاراً
للبيع باثمان بخسة وانهم التقطوها من فجوة في الجبال الفاصلة بين دير البحري وباب الملوك على اربعة
اميال من النيل شرقي ثيب . فبعث رسالة تلغرافية الى الحضرة الخديوية فارسلت موسيو اميل بركش
اخا الدكتور بركش باشا نائب موسيو ماسبيرو في ادارة النقب عن الآثار المصرية . فوجد موسيو بركش
المذكور كهفاً منقوراً في الصخر عمقه نحو ٣٥ قدماً فيه منفذ خفي الى سرب طوله نحو ٢٠٠ قدم منقور في
الصخر ايضاً وملوء ببقايا دول ثيب . والظاهر ان هذه البقايا نقلت من مدافنها الى هناك وربما كان

الداعي لنقلها ان كهنة المصريين اخفوها خشية ان يتلفها العدو كميستس او غيره . وفي المحروسة ان موسيو ماسيرو يذهب الى ان السرقات كثرت في مقابر ملوك ثبتت في اواخر الدولة الخمسين فكان بعض الملوك ينقل جثة من سلفه من مدفنها احتفاراً واذا لا يطهرها في السرب المذكور وكيف كان الامر فان موسيو برکش لما اكتشف الدفينة طلب سفينة شحن بها ما وجدته بمعونة خمس مئة عامل وبعثه الى متحف بولاق . من ذلك ثلثون جثة مخبئة من جثث الملوك وانسابهم مع كل ما حولها من الاكفان والاقطة وقد عرف موسيو برکش ثلثة عشر منهم وهم آهيس الاول (عموسيس) اول ملوك الدولة الثامنة عشرة ملك نحو سنة ١٧٠٠ ق.م. وامنوتوب الاول (عمنوسيس) ثاني ملوك الدولة الثامنة عشرة ملك نحو ١٦٦٦ ق.م. وثوتيس الاول ثالث ملوك الدولة المذكورة نحو ١٦٢٢ ق.م. وثوتيس الثاني رابع ملوكها نحو ١٦٠٠ ق.م. وثوتيس الثالث (الكبير) خامس ملوكها نحو ١٦٠٠ ق.م. ورعمسيس الاول اول ملوك الدولة التاسعة عشرة نحو ١٤٠٠ ق.م. وسيتي الاول ثاني ملوكها نحو ١٢٦٦ ق.م. ورعمسيس الثاني (الكبير) ثالث ملوكها نحو ١٢٢٢ ق.م. وسينوتم ثالث ملوك الدولة الحادية والعشرين نحو ١٠٢٢ ق.م. وراسكين ولا تعرف دولته ولا زمان ملكه والملكة رامكا والملكة آهيس نوفرت آري . وموت نجم بنت رعمسيس الثاني وتابوتها مزخرف بالذهب الكثير ومرصع بالبحار الكريمة . ورعمسيس هذا هو المعروف بسيسوستريس الملك الكبير الذي فتح طريق نهر الكلب بلبنان ونقش الصور على صخور واخضع بلاد كنعان والحبشة ونوبيا وهو اشهر ملوك مصر القدماء . وكان بجانب كل جثة مخبئة قارورة من المرمر فيها قلب تلك الجثة وامعاؤها . وما وجد ايضا اربعة رقوق سالمة من البلاء وكان اكبرها في تابوت الملكة رامكا وهو مزين بالالوان تريناً يدهش العقول وله من العرض نحو ١٦ قيراطاً ويظن ان طوله يبلغ من ١٠٠ الى ١٤٠ قدماً . ولم تفتح هذه الرقوق حتى الآن ولذلك لم يعلم شيء مما تحويه من مجهولات الاخبار . وما وجد ايضا ٢٧٠٠ تمثال واكثر على كل منها سمة الملوك وكتابات ونحو ٢٠٠٠ ذخيرة مختلفة الاشكال والمهيات . ومن اغرب ما وجد خيمة من الجلد عليها سمة الملك سينوتم المذكور وهي متقنة الصنعة مغطاة بالكتابة الهيروغليفية المطرزة بالجلد الاحمر والاخضر والاصفر والوانها لا تزال على غاية البهاء ياخذ رونقها بالابصار . وايضا خمس عشرة فروة كبيرة من الشعر الجعد كانت نساء الملوك وبناتهم وسائر اقربائهم يلبسها كالشعر المستعار الذي كان يلبسه علماء الافرنج وحكامهم قديماً . هنا وقد قال موسيو برکش لمكاتب التمس انه يظن بوجود سرب آخر هناك وسيباشرون النقب عند رجوع موسيو ماسيرو من باريس ولا ريب ان متحف بولاق سيفوق متاحف العالم اجمع بحسن انتباه الحضرة الخديوية وحكمة رجال دولتها ومحافظتهم على كنوز بلادهم وآثار اسلافهم

مسائل واجوبتها

(١) من يروت . أئخر نفس مسطار العنب
اي عصيره ام في سائل مستحيل عنه بطريقة
طبيعية

الجواب . ائخر عصير العنب المختمر لا العصير
كما هو

(٢) ومنها . ان كانت الخمر مستحيلة عن
العصير فندرجو بيان كيفية استعمالها بياناً كياوياً جلياً
الجواب . ان تركيب العصير الكياوي
يختلف اختلافاً يسيراً بحسب اختلاف العنب .
وهذا تركيب العصير لنوع من العنب الكبير حلة
العلامة نيوبور وهو

في كل مئة جزء من العصير ١٨٠٦ من
السكر و ٤٢ من الحامض المفلت و ٢٢ من
المواد الالبومنية و ٤٧ من المواد المعدنية
كالبناسا والحامض الفسفوريك الخ و ١١
من الحوامض الآلية المركبة وغيرها و ٧٢
من الماء . ثم انه متى تعرض العصير للهواء تساقط
عليه ما في الهواء من الجراثيم الحديثة للاختمار فينتكون
منها ومن المواد الالبومنية التي في العصير فطر هو
فطر الخمر ويحصل الاختمار في العصير فتظهر
عليه فقاقيع من الحامض الكربونيك . ويطفو
عليه الزبد وتصير رائحة الكحولية وهذا الاختمار
الاول والاعظم ثم يئتمر اختماراً ثانياً فيصير خمرأ
واذا حُلل حينئذ وجدت فيه اجزاء لم تكن في
العصير اخصها الكحول ثم هجانساء وهما الكحول

البرويلك والكحول البنيك والايثر الخليك
والايثر الانثنيك الذي منه طعم الخمر والكليسرين
والحامض الكربونيك والحامض الخليك والحامض
اللبنيك والحامض السكسينيك . وهذه كلها تحصل
من الاختمار الاول

(٣) ومنها . أ فعل عصير العنب في تخدير
الاعصاب فعل ائخر المستحيلة عنه ام بعض فعلاه
ام لا فعل له مطلقاً وان كان الاخير فهل القول
الشائع وهو ان اكل العنب غب نفعه يسبب
دواراً في الرأس ام روهي

الجواب . قد تقدم ان ائخر يختلف عن
العصير بوجود الكحول فيها وعدم وجوده فيه .
ولما كان الكحول هو المسكر في الخمر وكان حصوله
متوقفاً على اختمار السكر والمواد الالبومنية بفطر
الخمر ولم يكن شيء من ذلك يحصل في المعدة على
ما نظن فلا يسكر الانسان من العصير ولا من اكل
العنب السالم من الفساد ناضجاً كان او غير ناضج
(٤) من يروت . اذا اضفنا الى الخمر
الاعنيادي قليلاً من السكر ثم طلينا الكتابة
بالبلماجين ورشناها بالماء من القم زال
الخبر عنها فما سبب ذلك

الجواب . ان البلماجين كربون والكربون
يزيل الالوان ولعل ذلك هو السبب في ما ذكرتم
(٥) ومنها هل لكم ان تعرفونا معدل سكان

بيروت

الجواب . اننا لم نطلع على احصاء مدقق لسكان بيروت ولا نظن انها اُحصيت كذلك ولكن بعض المؤلفين قدّر عدد سكانها خمسة عشر ألفاً سنة ١٨٣٨ وثلاثين ألفاً سنة ١٨٥٢ وما بين ستين وسبعين ألفاً هذه السنة

(٦) من الشوبر . كانوا في زمان الامير بشير اذا ارادوا ان يعرفوا البالغ من الذي لم يبلغ من الشبان يطوون خيطاً من المصيص طاقاً على طاق وقيسون به غلظ رقبتهم على الخنجره ثم يضعون طرفي الطاقين بين اسنانه ويفتحون الخبط مما يليهما ويدخلون الراس بينهما فاذا دخل حكموا ببلوغه وادخلوه الجند او اخذوا منه مال الاعناق واذا لم يدخل حكموا بعدم بلوغه واطلقوه وقد امتحنت ذلك فصيح فهل له قاعدة عامة صحيحة برّد تعليله اليها

الجواب . اما صحته فمؤكدة عندنا واما سببه فلم نعلم عليه في مؤلفات العلماء ومها كان تعليله فواضح ان بروز الخنجره وغلظ الرقبة في البلوغ يزيد عن كبر الخنجره حتى نصير نسبتها الى سائر الجسد بعد البلوغ اعظم من نسبتها اليه مع كونها قبل البلوغ اصغر منها

(٧) كيف يصهر ملح الطعام بالحراة الجواب . اذا احميت الملح فقع عادة وتفتت ولم يصهر الا ان بعض انواع الملح تصهر باجمائها الى درجة عالية من الحراة ولا تنفع

(٨) من ميت غمر بمصر في اي عصر اخترعت الكتابة وما اسم مخترعها وباي لغة اخترعت

الجواب انه لا يعرف شيء من ذلك كما يتبين لكم من مراجعة " اصل الكتابة " وجه ١٨٥ من السنة الرابعة واصل اللغة في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة

(٩) ومنها لماذا ينهي الانسان عن ارتكاب المنكرات ويؤمر بفعل المبررات وقيل ان شعرة واحدة ان تسقط من رؤوسنا الا باذن اينا السماوي الجواب . اما النهي عن المنكرات والامر بعمل المبررات فلان نفس طبيعة الانسان الادبية تنضي به فضلاً عن الوحي . واما اذا كان مرادكم انه لماذا كان الامر والنهي ولا يحدث عمل الا باذن الله فالجواب عليه لاهوتي محض ولا يدخل في دائرة بحث المقتطف ولذلك نرى ان الاولى توجيه سؤالكم الى النشرة الاسبوعية او البشير فلعلمها لا يمتنعان عن الجواب لانه يدخل في مباحثها

(١٠) لماذا تتسلط الزلازل على جهات دون اخرى من الارض ولماذا تدهاها يوماً وتفارقه اباماً الجواب . انكم تجدون حلّ جوابكم مفصلاً في خاتمة مقالة عن الزلازل وجه ١٤٠ من السنة الثالثة المقتطف

(١١) من بيروت ماذا يعمل لشعر الخيل حتى يتجعد وتُحشى به الفرش ونحوها الجواب يقتل حبلاً ويسخن بجمارة ضعيفة فتكثر مرونته ثم يحل فيبقى منجعداً

(١٢) ومنها كيف يصنع النحاس الاصفر الجواب يصنع باذابة جزئين من النحاس الاحمر وجزء من التوتيا فالنرجع نحاس اصفر

- (١٢) من عكا . قد قرر علماء الطبيعة ان جسم الانسان المعتدل يحمل ٥٠ قطاراً من الهواء فاذا جلس عشرة رجال في قاعة لاتسع سواهم فهل يحمل كل منهم ما يحمله خارج القاعة
ج . نعم
- (١٤) من بيروت . كيف نزيل الدهن عن الثياب
الجواب . قد ذكرنا غير مرة ان الدهن يزال
- عن الثياب بزيت التريبتينا او البنزول او الاثير وكيفية ذلك ان يقلب الثوب ويدهن قفاه حول البقعة الملطخة بالدهن بالبنزول ثم توضع ورقة من الورق النشاش على البقعة لتمص الدهن الذي يتطاير مع البنزول وتترك البقعة من محيطها تدريجاً الى مركزها . ولا تبتدئ بمركزها اولاً لان الدهن حينئذ يتفشى فيمتد على النظيف من الثوب وتزيد البقعة انساعاً

هدايا وتقاريظ

لمحات السعادة في فن الولادة

تأليف الدكتور الشهير عيسى بك حمدي حكيم باشا العائلة الخديوية ومعلم الامراض الباطنة بالمدرسة الطبية المصرية وحكيم باشا الامراض الباطنة بمستشفى القصر العيني . وهو كتاب نفيس جمع فروع من كل ما يدخل في فن الولادة . منه موضح بمئة وستة وستين شكلاً بديعاً لشخص كل طرق التوليد والآلات المستعملة فيه وكل ما يتعلق بفن الولادة من اشكال الحوض واطواع الجنين الى غير ذلك وهو مطبوع في مطبعة الاهرام الزاهرة بحرف مثل حرف المتكطف . لازالت الدولة المصرية ورجالها العظام ركناً للعربية تهديها افاضل الرجال ونفائس التأليف وتجدد ما اندثر من علوم اهلها وتنقل اليها ما جد عند غيرهم

كتاب الوشي المرقوم في حل المنظوم

تأليف الوزير الخطير ضياء الدين ابي الفتح نصر الله ابن محمد الشهير بابن الاثير . وهو مبني على مقدمة وثلاثة فصول فالمقدمة في ما يحتاج اليه الكاتب وهو على راي المؤلف " حفظ القرآن الكريم وحفظ ما يقارب حجة من الاخبار النبوية وحفظ الاشعار الكثيرة " والفصل الاول في حل الشعر والثاني في حل آيات القرآن والثالث في حل الاخبار النبوية . وقد نقحه وصحح طبعه الشاعر المشهور الشيخ ابراهيم افندي الاحدب وطبعة الفاضل رفعتوا السيد عبد القادر افندي قباني صاحب ثمرات الفنون . فشني على همتها خير الثناء . وكم في مكتبة العرب من النفائس التي لا تحتاج الا كرمياً ينفق على طبعها فيخدم بها اللغة واهلها خير خدمة

اعلان

من ادارة الكوكب المصري

نشرت ادارة الكوكب المصري اعلاناً مفاده أنها شرعت في طبع حاشية العلامة الشيخ عبد الله الشرقاوي على شرح التحرير وبهامشها تقرير العلامة الذهبي التحرير وكذا طبع قاموس اللغة العربية للفيروزبادي ومقامات البلاغة للعلامة ابي القاسم الحريري وفتاوى الحامدية للعلامة ابن عابد بن خاتمة محققى الحنفية. وقد جعلت لمبيع تلك الكتب ثلاثة مواعيد. الاول من خمسة عشر شعبان الى غاية شوال سنة ١٢٩٨. والثاني من ابتداء ذي القعدة من هذا العام الى نهايته. والثالث من بعد ذلك ذلك الى ما شاء الله. ولن يدفع ثمن عشر نسخ نقدًا من الصحافين والكتيبة في كل مئة قرش خمسة قروش ودفع الثمن يكون اما بالمطبعة الكاستلية او بمجل انجمله نسيم كاستلي على يسار الذهاب الى الامام الحسين وهاك بيان الاثمان على حسب تفاصيل مواعيد الاعلان جميعها بالعملة الصاغ الميرية

حاشية العلامة الشرقاوي	اول ميعاد من خمسة عشر شعبان لغاية شوال سنة ١٢٩٨	٢٢	٣٥
	ثاني ميعاد من ابتداء شهر ذي القعدة الى انتهاء بالتمام	٥٠	٥٣
	ثالث ميعاد الى ما شاء الله	٧٤	٧٧
القاموس المحيط	اول ميعاد	٧٧	٨٠
	ثاني ميعاد	١١٥	١٢٠
	ثالث ميعاد	١٤٥	١٥٠
مقامات الحريري	اول ميعاد	٠١٥	٠١٠
	ثاني ميعاد	٠٢٥	٠٢٧
	ثالث ميعاد	٠٣٧	٠٤٧
الفتاوى الحامدية	اول ميعاد	٠٣٥	٠٣٠
	ثاني ميعاد	٠٥٠	٠٥٨
	ثالث ميعاد	٠٦٧	٠٧٥

من المرصد الفلكي والمتيولوجي في بيروت

اشتد الحر في اواخر آب حتى بلغ اعظم الحرارة $\frac{1}{2}$ ٢٦ سنكراد (٩٧° فارنهایت) في ٢٧ آب و $\frac{1}{4}$ ٢٧ س (٩٩° ف) في ٢٩ منه. وما زادنا تاذياً من الحر كثرة رطوبة البخار في طبقات الجو السفلى فلم يعد العرق يجف عن الجسد وهجوع الريح في اغلب الاوقات او هبوبها حروراً وشموماً

ملفوظات

الجزء الخامس من السنة السادسة * ات ١٨٨١

النور وامواجه

وسر اللون والجمال

اذا لم يتعود الانسان الانتباه الى صفات الاشياء والبحث عن علاقاتها واسبابها فقلما ترسم صورها كاملة على ذهنه ولو كثرت تكرارها على حواسه بل تكون خفية ناقصة لا تشبه ما نقلت عنه من الاشياء الا بعض المشابهة فاذا اراد صاحبها استحضارها وتوجيه النظر اليها لم يجد فيها الا القليل مما في اصلها مما اجتهدت الذاكرة وتعب الخيال . ولذلك لا تجد عند عامة الناس الا معارف ناقصة بالاشياء واسبابها وعلاقاتها واكثر الصور التي يتصورونها في اذهانهم خفي مختلط مشوش يزول عنها حالما ترسم عليها صور محدودة موضحة بقول او مذهب او ما شاكل مما يدعو انتباههم الى اعمال النظر فيها . ويتضح ذلك من قول العامة في النور والظلمة فانهم لا يعرفون عن النور الا علاقته بالشمس والقمر او جسم آخر مضي فلا يفصلون بينه وبينها ويحسبون الظلمة شيئاً وجودياً كالنور وما هي الا عدم النور غير انهم مع ذلك لا يعون في اذهانهم صورة محدودة للنور ولا للظلمة على ما يظهر لقلة انتباههم

اما الفلاسفة الذين يقضون العمر في اعمال النظر في ماهيات الاشياء واسبابها فقد اختلفوا كثيراً في ماهية النور منذ قديم الزمان الى الآن . قال اتباع الفيلسوف فيثاغورس اليوناني ان النور اجسام صغار تنفصل من الجسم المنير وتدخل العين فيبصر الانسان بها ما انفصلت عنه . وهذا هو قول الفيلسوف اسحق نيوتن كما سيجي . وقال اتباع الفيلسوف افلاطون ان النور قوة تخرج من العين فيتجهج البصر في الانسان اذ ذاك . وقال اتباع الفيلسوف ارسططاليس ان النور واللون كينيتان قارنتان في الجسم المنير والملون واللم يحدث فينا ذلك الجسم البصر وادراك اللون اذ لا يخرج من الاناء الا ما فيه . ورد عليهم ان احداث الجسم المنير والملون البصر والشعور باللون في الناظر لا يقتضي ان يكون النور

واللون في ذلك الجسم فان الوخز بالشوكة يحدث في الموحز الالم ولا الم فيها والنظر الى جسم من منشور يرينا في المنشور لوناً ولا لون فيه وعليه فتعليل اتباع ارسطو سفسطة . ولم يزل الفلاسفة يذهبون كما ذكر حتى قام الفيلسوف ديكارت الفرنسي فذهب هو واتباعه الى ان النور حركة في الجسم المثير فاذا بلغت هذه الحركة الى الجسم الشفاف اسقطت من خلاياه اجساماً صغيرة جداً تنتشر حتى تصل الى العين فتدخل فيها لصغرها وتؤثر البصر في الانسان ثم قام الفيلسوف اسحق نيوتن بعد ديكارت بست وثلاثين سنة ولما نبغ واكتشف ناموس الجاذبية العامة وكشف اسرار الكون وجه فكرته الثاقبة الى النور فحل عقده ووضح للناس كثيراً من غوامضه وذلل النور لحكم العقل فقام علم البصريات على فضلات مباحثه . الا انه ذهب مذهب فيثاغورس في ماهية النور لا بناء على الحدس والتخمين بل بناء على ما ترجح له من التجارب وما ثبت له بالادلة ولذلك يعزى هذا المذهب اليه لا الى فيثاغورس

والشائع اليوم في ماهية النور قولان قول نيوتن وهو القول المادي وقول هويجنس وهو القول التوحي . اما قول نيوتن فهو ان النور اجزاء صغار جداً تنفصل من الجسم المثير فتنفذ عنه بسرعة عظيمة جداً حتى تقع على العين فتنفذ رطوباتها وتصيب العصب البصري الذي في موخرها فتنبه وتحدث في الانسان البصر . وقد خالفه كثيرون فيه ولولا شهرة نيوتن وعلو مكانه في العلم لم يشع قوله كما شاع ولا دانت له عقول الفلاسفة كما دانت حتى صاروا يتكفون لاثباته تخيلات لم يكونوا يتكفونها لاثبات قول غيره . ومن جملة مخالفيه الدكتور فرنكلن اعترض بانه لو كان النور اجزاء مادية لبلغ زخم كل جزء منها على سرعته ^(١) زخم قنبلة ثقلا ٢٤ ليبرة (نحو خمسة ارطال) اذا اطلقت من المدفع مهما تصورناه صغيراً فاذا اصاب هذا الجسم العظم الصلب ثقبته ونفذته فكيف اذا اصاب شبكة الاعصاب اللطيفة الدقيقة المنشورة في موخر العين للشعور بالنور . فرد عليه الدكتور هورسلي ان اجسام النور اصغر الاجسام فاذا فرضنا ان قطر كل منها جزء من الف الف الف الف جزء من القيراط وكثافته اعظم من كثافة الحديد فلا يبلغ زخمه بعد وصوله من الشمس الى العين الا زخم رصاصة قطرها ربع قيراط ومسيرها اقل من قيراط في اثني عشر الف الف الف الف سنة مصرية . ولذلك يكون زخم اجزاء النور اقل كثيراً جداً من زخم اصغر الاجزاء التي تصنع بالصناعة . فاذا نظرت العين الى الشمس في اشد لمعانها لم تزد صدمة كل الاجسام النورية الواقعة عليها عن صدمة خردقة من الحديد قطرها ربع قيراط وسرعتها تزيد عن ستة عشر قيراطاً يسيراً في السنة وان قوة الصدمة التي تصدمها العين عادة لا تزيد عن $\frac{1}{34}$ من تلك الصدمة فلا تشعر بها ولا تتأذى . وعلى نحو هذا القياس حسب الدكتور نيوتن ثبت انه اذا

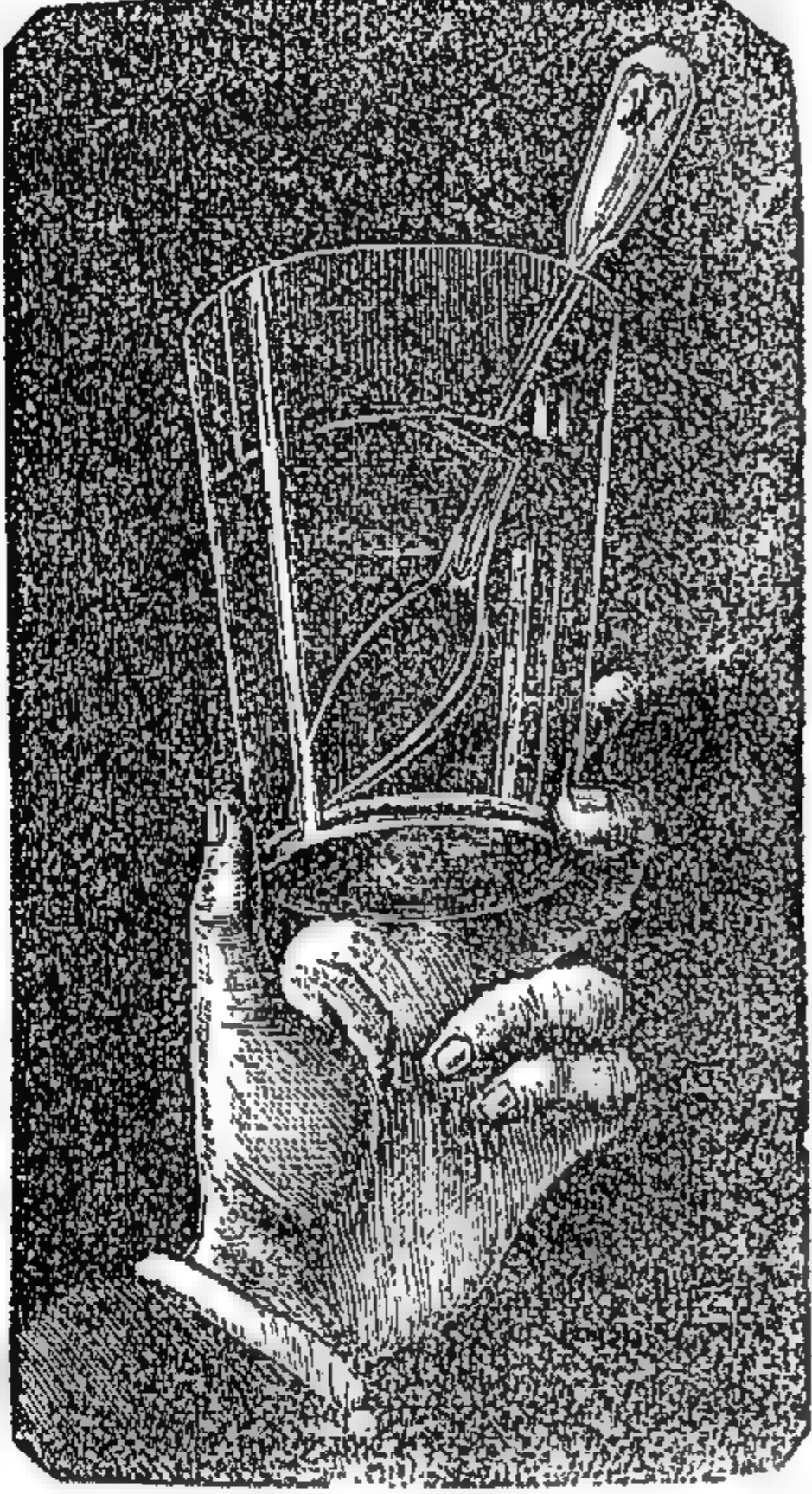
(١) لان سرعة النور نحو ١٩٢ الف ميل في الثانية فكل جسم من اجسامه يقطع هذه المسافة في الثانية ولو انقذت قنبلة بهذه السرعة لراد زخمها عن زخم قنبلة ثقلا ١٥٠ ليبرة (٣٠ رطلاً) تطلق من المدفع بسرعة الف قدم في الثانية

أوقد قيراط من الشمع يتجزأ اجزاء عددها ٢٦٩٦١٧٠٤٠ وأربعون صفراً عن يمينها فتكون الاجزاء المنفصلة منه في ثانية واحدة من الزمان ٤١٨٦٦٠ وتسعة وثلاثين صفراً عن يمينها . وهذا يزيد عن عدد رمل البحر كل ألف ألف ألف ضعف على فرض انه يوجد مئة رملة في كل قيراط من الارض وان كل عشرة قيراط قدم

الآن هذه التحولات وامثالها زادت المخالفين تفكيراً وتدقيقاً في الاعتراض فاعترض بعضهم بالتجربة صنع بلورات تجمع نوراً كثيراً في بقعة ضيقة ثم اوقع هذه البقعة على كفة ميزان صغير معلّقة بخيط العنكبوت وقيل هذا الخيط مئة وثمانين ألف فتلة ثم تركه لذاته فلم يخلّ دلالة على انه خالٍ من قوة القتل . فلم تؤثر اجسام النور في كفة الميزان ادنى تأثير على فرض صحة وجودها حال كونها ملايين ملايين وطغيات طغيات . واعترض آخرون بالقياس العقلي بانه لو كان النور اجساماً مادية لوجب ان يكون خاضعاً لناموس الجاذبية كغيره من الاجسام ولو كان خاضعاً لناموس الجاذبية لوجب ان تكون سرعته متفاوتة بتفاوت اقدار الكواكب والاجسام التي ينقذ منها . لانه اذا انقذ من الشمس بسرعة مئة واثنين وتسعين ألف ميل كل ثانية ينقذ من كوكب يساويها في الكثافة ويزيد عنها في الكبر بسرعة اقل من تلك السرعة اذ جاذبية هذا الكوكب الكبير اقوى من جاذبية الشمس . ولذلك تمنع جاذبيته النور من الانفصال عنه والانطلاق منه اكثر مما تمنعه جاذبية الشمس . وبالتالي تقل سرعته في ابتعاده عن الكوكب عن سرعته التي يبتعد بها عن الشمس . ولهذه الجاذبية ناموس يعرف به انه اذا كان كوكب كثيفاً كالشمس ولكن قطره يزيد ٢٥٠ ضعفاً عن قطرها فجاذبيته تمنع النور تماماً من الانفصال عنه . فعلى هذا القياس يقتضي ان لا نرى نوراً للكواكب المنيرة الكبيرة وهو عكس الواقع . ويعرف ايضاً بناموس الجاذبية انه اذا كان كوكب كثيفاً كالشمس ولكن اصغر منها كثيراً فجاذبيته تقل حتي تصبح سرعة النور الآتي منه اعظم من سرعة النور الآتي من الشمس فعلى هذا القياس يجب ان يكون نور الكواكب الصغيرة اسرع سيراً من نور غيرها . والواقع ان النور يسير بسرعة واحدة مهما كان مصدره فلذلك لا يكون مؤلفاً من اجسام مادية . ولكن نيوتن لم يكن ممن يقول القول مجازفة ولذلك لم يكن مخالفوه يفتحون عليه باباً الا سده باقوى من حججهم الى ان جاء الزمان الذي فيه قضت تعاليله نفسها بفساد مذهبه وذلك في ما يعرف في فن البصريات بالانعكاس والانكسار

وبيانه : ان النور اذا وقع على مرآة مثلاً رجع عنها حتى انه قد يهر عين الناظر اليها فرجوعه هذا يعرف بالانعكاس . ومن المقرر في فن البصريات انه اذا وقع النور على جسم فبعضه ينفذ وبعضه ينعكس عنه في الغالب . فالذين يذهبون الى ان النور اجزاء مادية يقولون ان هذه الاجزاء متى وقعت على جسم فانه يجذب بعضها اليه بما فيه من القوة الجاذبة ويدفع بعضها عنه بما فيه من القوة الدافعة فيحصل

انعكاس النور من هذا الدفع . فكأن كل جسم ذو قوة مخفزة تجذب اليها ما تريد من اجزاء النور وتدفع عنها ما تريد وذلك بكونه هم انفسهم لو طلب منهم تصديقه . واما النور الذي ينفذ الجسم كما تقدم فاذا كان وقوعه على ذلك الجسم منحرفاً وكان الجسم نفسه شفافاً انحرف النور عن جهة مسيره بنفوذ اياه وخرج منه مائلاً على الجهة التي دخله فيها فتظهر شعاعه كأنها قد انكسرت ولذلك نُسِي هذه



الظاهرة الانكسار . ومن الامثلة عليها ظهور العصا منكسرة اذا وضعت منحرفة في الماء وظهور الملعقة منكسرة ايضاً اذا وضعت في كأس ماء كما في هذه الصورة . فالتائلون بالقول المادي يعللون هذا الانكسار بانه متى وقعت الاجسام الصغار على اوسط شفاف من وسط آخر (كما في نفوذ شعاع الشمس للهواء ووقوعها على الماء الذي هو اكثف من الهواء) يجذبها الوسط كما ان الارض تجذب الحجار الواقعة اليها . ثم ان كان وقوعها على هذا الوسط مائلاً عليه يجرها جذباً عن جهة سيرها كما ان جذب الارض يحرف الاجسام الواقعة اليها عن جهة وقوعها اذا كانت تلك الجهة مائلة على سطح الارض . وايضاً فالجذب يزيد سرعة الجسم الواقع لانه اذا وقع الجسم بلا جذب بسرعة معلومة فظاهر ان الجذب بعد

ذلك يزيده سرعة في الوقوع . فيحصل من هذا الجذب امران احدهما انحراف اجسام النور عن جهتها الاولى . وهذا عندهم تعليل الانكسار . والاخر تزايد سرعة تلك الاجسام في الوقوع حتى تبلغ الوسط نفسه متى بلغت ونفذت فيه تبقى سرعتها على معدل ما كانت حال باوغها اياه لا تزيد ولا تنقص لانه بقدر ما تجذبها دقائق الوسط التي امامها فتزيد سرعتها تجذبها دقائق التي وراءها جذباً معاكساً فتقلل سرعتها . وعلى هذا ينبغي ان تكون سرعة النور في الاوساط الكثيفة الشديدة الجذب اعظم من سرعتها في الاوساط اللطيفة الضعيفة الجذب اذ سرعتهم تزيد بزيادة الجذب ونقل بقلته . فلو صح ذلك لكان سير النور في الهواء ابطأ من سيره في الماء وفي الماء ابطأ من سيره في الزجاج وفي الزجاج ابطأ من سيره في الماس وهلم جرا . ولكنهم لما عمدوا الى تحقيقه بالتجربة وجدوا ان سرعة النور نقل في الاوساط الكثيفة وتزيد في اللطيفة بعكس ما زعموا فبطل قولهم وقام القول التموجي الذي سبق اليه هو يحسن واثبته العلامة بن الانكليزي بعده

اما القول التموجي فهو ان النور حركة في الاثير والايثير شيء لم يتحقق وجوده وانما فرض اضطراراً اليه لتعليل ظواهر النور به . وهو عند اصحاب هذا المذهب جسم على غاية ما يتصور من اللطافة

مالي كل فراغ متخلل لجميع الاجسام كبيرة كانت او صغيرة مكتنزة النسيج مندحجة الجواهر او واسعة المسام متفرقة الجواهر ينفذ رطوبات العين كلها ولا يترك فيها فراغاً مهما كان الفراغ صغيراً. فكأنه بحر وكان الجواهر المولدة منها كل الكائنات المادية جزائر فيه وصخور متباعد بعضها عن بعض. ويفرضون ايضاً في هذا القول ان الجواهر الصغار التي تتألف منها الاجسام النيرة كالشمس والكواكب والنار تحرك مهتزة اهتزازاً دائماً. فبها ترازها هذا تموج بحر الاثير الذي حولها كما يتموج الماء في الغدير اذا اهتزت النباتات النابتة فيه او يتموج ماء البحر حول من يخوض فيه. فتسير هذه الامواج من حول الشمس او الكواكب او النار وهي تقطع مسافة مئة واثنين وتسعين الف ميل كل ثانية حتى تصل الى العين فتنتقل بين جواهر رطوباتها كما ينتقل الموج بين الصخور وتحرف تارة الى هنا وطوراً الى هناك كما يخرف الماء بين الحواجز حتى تصيب جواهر العصب البصري المفروش كالشبكة في مؤخر العين فتصدمها وتنفس عندها كما يصدم الموج الشاطئ ويتنفس عليه. فتنتقل صدمته على جواهر العصب البصري حتى تبلغ النفس فيشعر العقل بوجود النور. فيكون الفرق بين القول المادي والقول التوحي ان الاول يحسب فيه النور اجساماً ترجم بها الاجرام النيرة عيوننا بسرعة عظيمة الا اننا لا نتأثر من صدماتها لصغرهما الفائق الادراك والثاني يحسب فيه النور امواجاً على غاية اللطافة تحركها جواهر الاجرام النيرة حتى اتصل حركتها الى عيوننا فتحدث فينا البصر. فالنور على الاول مادة وعلى الثاني قوة. وقد شاع القول الثاني وبطل الاول لانه لا يرد عليه ما يرد على الاول فضلاً عن كونه وافياً بتعليل ظواهر النور كلها الا نادراً

اذا ثبت ان النور يحصل من تموج الاثير سهل علينا توضيح ظواهره من النظر الى امواجه والنظر الى امواجه كالنظر الى امواج البحر ولكننا لا نقصد التصدي لذلك وانما نذكر بعض الامور السهلة الادراك : ان من باقي حجر في الماء يرى ان الامواج تعاو وتنفض حول الحجر بحسب زخم الحجر ثم تقل علواً وانخفاضاً كلما بعدت عن مكان وقوعه حتى تغيب على تمامي المسافة. فبقدر ما بين راس العلو وقعر الانخفاض يسمى سعة الموجة وهي عبارة عن المسافة التي تقطعها كل دقيقة من الدقائق التي تتألف منها الموجة. فالسعة هي الفسحة التي تهتز فيها الدقيقة من الجسم المتموج. وعلى هذه السعة تتوقف شدة النور. ولما كانت السعة تزيد بالقرب من الجسم المنير وتنقص بالابتعاد عنه كما تقدم كان النور ينقص شدة كلما ابتعد عن الجسم المنير حتى يكاد يتلاشى في البعد عنه فاستطيع على رؤيته قرب الضوء لئلا لا نستطيع على رؤيته بعيداً عن الضوء. وتناقص النور شدة لا يكون كالبعد فقط بل كمربعه فاذا وضعت كتاباً على بعد ذراع عن الضوء وكتاباً من حرفه على بعد ذراعين عنه تجد النور على الاول اشد مما يكون على الثاني بمقدار مربع الذراعين اي باربعة اضعاف. وهذا ناموس مطرد يعبر عنه الفلاسفة

بقولهم ان النور يتغير بالقلب كمرتع البعد . وهو يصدق ايضاً على الصوت والجاذبية والحرارة والكهربائية وفي ذلك دليل واضح على قرب العلاقة بينها

ثم لنرجع الى الامواج التي حصلت من وقوع الحجر في الماء فنرى انها تتلو بعضها بعضاً في الابتعاد عن محل وقوعه وبين كل اثنتين منها ما لا مطمئن . فاذا قسنا ما بين رأسي كل موجتين منها او ما بين كل مطمئنين فمقدار ما بينهما يسمى طول الموجة وهذا الطول يقل بمقدار ما تقتارب الامواج بعضها من البعض ويزيد بمقدار ما تتباعد . وقد توصل العلماء الى قياس طول امواج النور بالوسائط البسيطة والحسابات المدهشة فوجدوها على غاية ما يكون من القصر : قاسوا طولها في نور الشمس فوجدوا طول بعضها جزءاً واحداً من نحو اربعين الف جزء من القيراط وطول بعض آخر جزءاً واحداً من نحو ستين الف جزء من القيراط وطول ما بقي متفاوتاً ما بين هذين الحدين . وقد تحققوا ان امواج البعض الاول وهي الطولى بالنسبة الى البقية اذا اصاب العصب البصري تجعله يشعر بنور احمر اللون وامواج البعض الثاني وهي القصوى بالنسبة الى البقية تجعله يشعر بنور بنفسجي اللون وامواج ما بينهما تجعله يشعر بانوار ملونة كاللون التي بين الاحمر والبنفسجي في قوس قزح . فاللون اذا ليس شيئاً موجوداً في الخارج ولا النور بالحصر شيء خارجي كذلك بل كلاهما شعور يحصل في النفس من تحرك جواهر العصب البصري . ولما كانت سرعة النور في الثانية نحو ١٩٣٠٠٠ ميل او ١٢٠٠٠٠ ١٢١٦٥٠ قيراط وطول موجة من النور الاحمر نحو جزء من ٤٠ الف جزء من القيراط كان عدد الامواج الحمراء التي تدخل العين في ثانية من الزمان نحو ٤٠٨ الف الف الف موجة وكذلك كان عدد الامواج البنفسجية التي تدخل العين في ثانية واحدة من الزمان نحو ٧٢٧ الف الف الف موجة . وكان عدد امواج الالوان الخمسة الباقية بين هذين العددين . فلو امكن للانسان ان ينظر على عصب البصر ٤٠٨ الف الف الف نقطة في الثانية ولا يتلفه لاراه نوراً احمر ولو امكن ان ينظر عليه ٧٢٧ الف الف الف نقطة في الثانية لاراه نوراً بنفسجياً . فما النور واللون الا حركة تحصل من قوة الحرك منها كان فيجوها العصب البصري اليها . اذن لا تفتخر حمراء الخد فلولا عين الحسب لم تكن حمرة خدّها ولا تفتك كحلل العين فلولا عين الناظر لم يكن سواد لظفها . ان سرّ الجمال في العين لافي الجبل والعين وان صغرت فشانها كبير خطير . وما احسن ما جاء في كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية في ذلك وهو بنصّه . ان قطر العين اقصر من قيراط ومع ذلك يرسم على شبكيتها صورة ارض واسعة بكل ما فيها من النجاد والوهاد والسهول والصخور والمياه والاشجار والابنية والحيوانات مستوفية التفاصيل فكأن الشبكية شاطئاً وامواج النور تجري اليه من كل النواحي وتتنفس عنده الوف الوف على الوف الالوف . هذا ونحن نعجب لجمال ذلك المنظر ونغفل عن عجائب هذا المشعر . انتهى

قوى الاطفال

لا يخفى ان في فطرة الطفل جراثيم كل القوى الجسدية والنفسية وانها تتمو فيه بفعل المؤثرات. ولكنها لا تظهر كلها في وقت واحد ولا تتاثر على صورة واحدة. وسنورد في هذه المقالة بعض الشواهد على وجود هذه القوى فيهم وعلى كيفية ظهورها

المشاعر من حيث اللذة والالم

الدوق * أول ظواهر اللذة في الاطفال يكون بالدوق. والالم ايضا قد ينتج من الدوق فاذا ارضع طفل في الشهر الثالث من عمره حليب بقر سكره اقل من المعتاد ابي رضاعته باشمزاز اللبس * اذا مس انف طفل وجفن عينيه بريشة وهو ابن اسبوعين عبس. هذا من قبيل الالم اما اللذة من اللبس فلم تظهر في الاطفال قبلما بلغوا شهرين من عمرهم ولكن لا يستنتج من هذا انها لا توجد فيهم قبل ذلك

النظر * الالوان محوّل نظر الطفل اليها والراهية منها نسه كثيرا والكدره الواضحة تروق له السمع * كان طفل عمره شهر فقط وكان يلتذ بالاصغاء الى الغناء والدق على آلات الطرب. واكثر الاطفال حينما يبلغون الشهر الرابع والخامس من عمرهم يصيرون يحبون ان يغنى لهم ويكثرون منهم يحاولون تمثيل الغناء حينئذ فيلتدون باصواتهم

الشم * يظل الاولاد زمانا طويلا لا يفرقون بين الروائح الطيبة والخبيثة ولكن قوة الشم فيهم تكون قوية حينما يبلغون الشهر العاشر من عمرهم

المواطف

الخوف * يظهر باكرا فترى الطفل يقطب وجهه ويبكي وهو في الشهر الثاني اذا عطس بجانبه احد او صرخ صرخة قوية

الغيرة والغضب * يظهران باكرا ايضا فقد ذكر مسيو برز ان طفلة في الشهر الثالث من عمرها كانت تعبس وترفس وتبكي عندما ترى طفلا آخر على ثدي امها. وان الطفل في اليوم الثاني من ولادته يبتلى على صورة مؤلمة عندما يلبس ثيابه ولا سيما عند ادخال يده في كفه

المحبة والبغضة * تختلفان باختلاف الاشخاص فان طفلا في الشهر الحادي عشر من عمره كان يسر برؤية قنينة الرضاعة واكل بعض المأككل وكان يحب بعض الاشخاص ويبتلعهم ويكره غيرهم ويتكدر منهم. وربما ظهرت محبة الطفل ظهورا شديدا في بعض الاحوال كما اذا باغت والدته مكروه فانه يبكي عليه بكاء مرا. ونحن نعرف طفلا وقع ابوه عن كرسيه فاحضره فاعول بكاء وجزعا حتى كاد يغى

عليه وكان عمره اذ ذاك نحو سبعة عشر شهراً

الحزن والفرح * يظهران في الاطفال ولكن نائيرها فيهم قصير الاقامة فقد روي عن ولد عمره اربع سنوات انه مات اعز اثره فبكى عليه بكاء شديداً وحاول ابوه تعزيتة فلم يتعزَّ وبعد قليل كفكف دموعه وقال لاييه "يا ابي قد مات بطرس ألا تعطيني الآن حصانه وطبله" كأن لم يبقَ لحزنه اثر

الحركات

حالما يولد الطفل تبدو منه حركات كثيرة اكثرها لافائدة منه على ما يظهر وكلها غير ارادية على ما يرجح . ثم تقوى ارادته رويداً رويداً وتخضع اكثر حركاته . وقد راقبنا طفلة في الاسبوع الاول من عمرها فرأيناها تعطس وتشتأب وتحيل عينيها وتضع يديها على راسها وترضع كل ما وضع في فمها وتتبسم نائمة ويقطى وتبكي احياناً اذا تركت وحدها وتسكت اذا حُملت . وراقب عالم يسمى تيد من ابنة في اليوم الثاني من ميلاده فراه يرضع كل ما وضع في فيه . اما حركات الطفل الارادية فيبدو بعضها في الشهر الثاني وفي الرابع والخامس يشتد عضله وتقوى حركاته الارادية فاذا أوقف في مغطس ولم يشأ الجلوس فانك لتبذل قوتك على اجلاسه

القوى العقلية

الانتباه * الطفل في اليوم السابع عشر من عمره يتبع بنظره السراج اذا أمراً مائة . وابن تيد من المار ذكره انتبه الى اشارات المتكلمين معه وهو في اليوم الثالث عشر من عمره
الذاكرة * تختلف قوة في الاطفال كما تختلف في البالغين وقد تظهر في بعضهم باكراً فقد روي عن طفلة انها كانت تعرف ثيابها وهي في الشهر الثالث وعن اخرى انها رأت رجلاً يدق جرساً وهي في الشهر الثامن فصارت تحرك يدها كمن يدق الجرس ولبثت تذكر ذلك وتفعله زمناً طويلاً
اكتشاف الاحساسات والتصورات * كان طفل تيد من المار ذكره يتهيأ للرضاع وعمره يومان كلما التي على جانبه لانه كان يرضع مائى عليه . ولما بلغ الشهر الخامس كان يتمهل وجهه كلما رأى مرضعته قد لبست الثوب الذي تلبسه وقت الذهاب به الى التنزه . ونحن رأينا طفلاً في الشهر السادس يتمهل وجهه كلما لبس لباساً يلبسه عندما يوخد للتنزه . وقد روي عن طفلة عمرها ثلاثة اشهر ونصف ان مرضعتها حملتها وخرجت في الشارع وابتاعت طاقة من ازهار البنفسج ووضعتها في صدرها . وبعد ايام حمل الطفلة عمها وكان في عروة ثوبه وردة فوضعت الطفلة فمها على صدره وحركت شفثيها كمن يطلب الرضاعة

التجريد * هذا يبتدى في الاطفال باكراً فان كثيرين منهم يتبعون بعيونهم جسماً متحركاً بقرب

وجوههم لمجرد كونه متحركا ويميزون بين الالوان والموثرات وهذا مناقض لما يرثيه البعض من ان التجريد مبني على اللغة

التمييز * لا يبتدئ باكرًا لان طفلة عمرها ثلاثة اشهر أدني منها قنيتان الواحدة ملانة حليباً والأخرى فارغة فتبضت على الاثنين معاً وحاولت ان ترضع من الفارغة ولكن طفلاً عمره عشرة اشهر وضع امامه كعكة واقمة فمسك الكعكة وترك اللقمة فأخذت الكعكة منه فشرع يبكي ويرفس فأعطى اللقمة فأخذها وسكت ولكنه لما عضها طرحها من يده وعاد الى البكاء . وكان هذا الطفل يميز بين لعباته ولعبات اترابه ويفرح بمسك لعبات اترابه ولكنه يغضب اذا مسكوا لعباته . وحينما يبلغ الاطفال سنة ونصفاً فما فوق يصيرون قادرين على التمييز كثيراً فيقولون مثلاً تاب ببو (اي كتاب صغير) وتاب بابا (اي كتاب كبير) وموني ببو (اي ليمنة صغيرة) وهلم جرا . هذا ونعرف طفلاً كان يميز جيداً بين الرجال والنساء وهو في الشهر السابع من عمره فيذهب الى الرجال ولا يذهب الى النساء مهما حاولن اجتذابه ولما بلغ سنة ونصفاً من العمر فتح علبة صغيرة وكان يعهد فيها اقراصاً من السكر فوجدتها فارغة فنظر الى من امامه نظرة المندesh وقال "تجّ نتّ تجّ" ومدّ صوته كثيراً

التصور * يبتدئ باكرًا جداً ومن ظواهره الخوف الشديد والاحلام

التعقيم * يبتدئ قبل التكلم فان طفلاً في الشهر الثامن من عمره كان بين العابه علبة من التلك يضع فيها كل ما نسهه فعم من ذلك ان كل الآنية المجوّفة نسه آنية أخرى فصار يضع اداة في أخرى نسهها

الحكم * ان ما قيل عن الطفل الذي كان يحكم بعزم مرضعته على الذهاب الى التزه من روثها تلبس الثوب الذي تلبس حينئذ يدل على وجود قوة الحكم في الاطفال في ذلك السن الباكر الا ان الحكم على المحسوسات يبتدئ فيهم قبل الحكم على المجردات

الاستدلال * قال برز اذا كان الطفل في الشهر السابع ورأى مرضعته تاكل شيئاً فقد يتطلّب منها ويبكي اذا لم تطعمه منه كأنه يقول في نفسه ان حركة فيها هذه تدل على انها تاكل شيئاً وما تاكله تشعر انه طيب وما هو طيب لها فهو طيب لي فيبكي الى ان يحصل عليه

القوى الادبية * لا يعرف الطفل الخير ولا الشر معرفة مجردة ولكن معرفتها كذلك تكون فيه بالقوة فيما يبلغ الشهر السادس فما فوق يصير يعرف الخير والشر في الاشياء الخارجية فما يباح له منها يعدّه خيراً وما ينهى عنه يعدّه شراً . وطفل تيد من المار ذكره كان اذا عمل عملاً حسناً وهو ابن سنتين وخمسة اشهر يقول "سيقول كل واحد احسنت يا صغير" واذا عمل عملاً غير حسن وقيل له ان الجيران يرونك يكف عن عملك . وما يظهر باكرًا من القوى الادبية العدل والكرم والبخل والفساوة

طبائع النمل

اثبتنا في الجزء من السالفين خلاصة ما وقف عليه العلماء الباحثون في طبائع النمل عموماً ونريد الآن ان نثبت بعض ما وقفوا عليه خصوصاً ونبدأ بنمل الحصاد لانه كثير في بلادنا وقد ضربت بحكمته الامثال من قديم الزمان وهو الذي اشار اليه سليمان الحكيم بقوله اذهب الى النملة ايها الكسلان . تأمل طرقها وكن حكيماً

لهذا النمل انواع كثيرة منتشرة على سطح الكرة وكلها متفنة في جمع الحبوب ايام الصيف وتخزينها الى الشتاء . وفي جمعها للحبوب من المهارة ما يقضي بالعجب لانها تستخدم لذلك بعض الوسائط الصناعية والاقتصادية فتصعد النملة على السنبلة وتمسك الحبة بمشفرها وتثبت رجلها المؤخرتين وتدور عليهما كما على دارك حتى تنفصل الحبة فتنزل بها وتمضي الى القرية واذا كانت متينة الاتصال تتعاون على قطعها فتلتان نملة تقرض متصلماتها بالسنبلة ونملة تدور بها على ما تقدم ما يدل على ان النمل يعرف فوائد المعاونة او تقسيم العمل ويثبت ذلك ما قاله مغردج وهو انه رأى نمل الحصاد يقطع الحبوب من السنابل ويرميها الى نمل آخر واقف تحته على الارض فيحملها ويمضي بها الى القرية . وذكر حادثة اخرى تثبت ذلك وهي ان عدداً من النمل اتى يجندب ميت يريد ادخاله الى قريته فلم يستطع لضيق بابها ففتح بعضه اجنحة الجندب وارجله واخذ البعض الآخر في قرص مفاصلها فجرده منها وحينئذ امكنه ادخاله في باب القرية . ومن غريب ما عُرِف عن نمل الحصاد انه اذا رأى طريقة طويلة قسمها الى مراحل فينقل الحبوب المرحلة الاولى وهناك عملة تنقلها المرحلة الثانية وهم جراً الى ان تصل الى القرية

وعند ما تصل الحبوب الى القرية يدرسها اي يعربها من تبناها ويخرجه خارجاً ويكومه عرمة عالية لكي تدرية الريح . اما الحبوب فيخزنها في مخازن داخل القرية . وهناك امر عجيب لم يُعرف سببه حتى الآن وهوان هذه الحبوب لانهما ما دام للنمل وصول اليها مهما تقلبت احوال الطقس . وقد ظن البعض انه يقرض جرثومة النمل منها فلا تنمو وذلك ليس بصحيح لان مغردج استخرج بعض هذه الحبوب وزرعها فتمت ومنع النمل عن الوصول الى غيرها وهي في القرية فتمت ايضاً في القرية فتبين له من ذلك ان وجود النمل مع الحبوب انما هو علة عدم نموها . فظن ان ذلك مسبب عن انجرة تصعد من النمل فتتمنع نمو الحبوب ولكنه وضع حبوباً في اناء فيه تراب وغل فتمت . ثم وجد ان بخار الحامض النمليك (الفورميك) لا يمنع نمو الحبوب فبقي ان السبب في عدم نموها مجهول . ومن المعلوم ان النمل لا يدع هذه الحبوب تترطب فتراه يخرجها الى الشمس لينشفها كلما خاف ترطبها

والنوع الاميركي من هذا النمل يخنار قريته في مكان كثير العشب ويهد فسحة حول بابها قطرها

نحو عشرين قدماً بعد ان ينزع منها كل انواع النبات ويرفع منخفضاتها ويخفض مرتفعاتها حتى تصير مستوية. ويفرّع طرقه من هذه الفسحة وهي واسعة من اولها وتضيّق بالتدرّج الى ان تنتهي بعد ان تمتد من ستين قدماً الى ثلاث مئة. ومن اعجب ما عُرِف من امر هذا النمل انه يزرع نوعاً من النبات يسمى ارزّ النمل ويحصده وقت الحصاد. وأوّل من اثبت ذلك لنسيكُم الذي راقبه سنين عديدة ومن ثمّ سَيّ بالنمل الزراعي الآن الشواهد غير كافية حتى الآن لاثبات هذه الفضية

ثمّ النمل القاطع الاوراق. يذهب هذا النمل فرقاً الى الاشجار يصعد عليها ويقطع اوراقها بضم صولها ويرمها ثمّ يرميها على الارض حيث يكون بعضه مستعداً لحملها الى القرية. والنمل الذاهب بالاوراق امشي على جانب من الطريق والآتي يمشي على الجانب الآخر. وعندما تبلغ الاوراق باب القرية يُقبل عليها جيش غفير من الذرّ (النمل الصغير) فيقطعها قطعاً قطعاً ويدخلها الى القرية. وهذا الذر لا يبعد عن القرية ولا يذهب في طلب الاوراق وان ابعد قليلاً فللتزّه فقط لانه يرجع فارغاً وان صادف في طريقه غلة راجعة بورقة صعد عليها ورجع الى القرية راكباً. والغرض من هذه الاوراق يكاد لا يُصدّق لو لم يُثبتهُ العلماء الاعلام وهو ان بعض النباتات الفطرية تنبت على اوراق الاشجار في احوال معلومة فالنمل يجمع هذه الاوراق الى قريته لينمو عليها الفطر فيغتذي به فهو كالفلّاح يعمل الارض ويسدها لتنمو فيها النباتات. ولما كان الفطر لا ينمو الا في احوال معلومة من البرد والحترى هذا النمل يجعل لقريته كوى كثيرة ويفتحها تارة ويسدها اخرى لكي تبقى درجة الحرارة والرطوبة في القرية مناسبة لنمو الفطر. وهو لا يقتصر على خزن اوراق الاشجار بل يخزن مواد اخرى مما ينمو عليه الفطر مثل القشور والازهار. واذا تبلّلت اوراقه بالمطر اخرجها الى الشمس ونشرها لكي تنشف ولكنه يدخلها قبل ان تجف واذا كان حرّ الشمس شديداً فجفّت كثيراً لا يدخلها الا في المساء حينما تترطب عالماً ان جفافها يمنع نمو الفطر عليها. وكان بشّر يراقب مرة هذا النمل فرأى صفّاً منه آتياً الى قريته حاملاً اوراقه وصفّاً آخر ذاهباً من القرية في طلب الاوراق فقطع طريقة بقطعة حطّيب قطرها نحو قدم وشدها على الارض جيلاً حتى لم يستطع النمل ان يمرّ من تحته. فحاول النمل الحامل الصعود عليها فتدهور عنها لثقلها اما الفارغ فصعد عليها من الجانب الآخر ونزل من هذا الجانب فصادف الحامل واقفاً او متدهوراً فاخناط به اخناط الحابل بالنابل. فتوقف النمل الحامل وازدحم صفّه الى مسافة طويلة وهو لا يستطيع الحراك والحال طرح النمل التريب من قطعة الحطّيب احواله جانباً واخذ هو والنمل الفارغ في النقب تحت قطعة الحطّيب ولم يمض عليه نصف ساعة حتى فتح تحتها طريقاً وسيعاً فعاد الحامل الى احواله ومشي الفريقان على اتم النظام. وهذا النمل مقتدر على فتح الاسراب فقد يفتح سرباً طوله سبعون يرداً فاكثراً. ومن غرائب اعماله ما رواه بليت عن قرية منه انتقلت الى قرية اخرى وبين القريتين احسور

فكان النمل يحمل احماله الى ان يصل الى الاحدور فيدحرجها عليه بدلاً من ان ينزل بها وعند ما تبلغ سفح الاحدور يحملها نمل آخر واقف لاقتبالها هناك ويمضي بها الى القرية الجديدة . ويرتد النمل الاول الذي دحرجها ويأتي باحمال غيرها فيدحرجها وهملاً جراً

ثم النمل العسال . ينقسم اهالي كل قرية من قرى هذا النمل الى ثلاثة اقسام بحسب وظيفة كل منها فوظيفة القسم الاول افراز العسل وهو لا يخرج الى خارج القرية ووظيفته القسم الثاني اطعام القسم الاول وتربيته ووظيفة الثالث حمي الديار وجلب القوت . ونمل القسمين الاولين اصفر ونمل القسم الثالث اسود وهو اضعف جثة واكبر مشاfer من نمل القسمين الاولين والظاهر انه ليس من نوعهما ولكنه يتفق معهما في العمل والسكن . وقرية هذا النمل مربعة طول كل ضلع من اضلاعها خمس اقدام وهي متجهة الى الشمال والجنوب تحراً ولها كوتان صغيرتان جداً واحدة الى الغرب واوحددة بقرب الزاوية الشمالية الشرقية . وله حرس من القسم الثالث يدور دائماً على سطح القرية حول ثلاثة من جوانبها اي حول الشمالي والشرقي والغربي ولكن اذا هجم عدو على الجانب الجنوبي او على اي جانب كان هرع قسم كبير من الحرس الى ذلك الجانب وقابل العدو واقفاً على رجله فيمزقه ارباً ارباً ثم يعود الى محرسه . وما من غرض له في قتل اعدائه سوى الذود عن وطنه . وما بقي من نمل القسم الثالث وهو القسم الاكبر منه يذهب في طلب الرزق ويأتي بما يجلبه من المون فيدخله من الزاوية الجنوبية الغربية الى منتصف سطح القرية ويلقيه هناك فيأتي نمل من القسم الثاني ويحمل المون الى الكوة الجنوبية الشرقية وينزل بها الى الخازن . فلا ترى خارج سطح القرية الا الحرس ونملاً حاملاً داخلاً الى سطح القرية وفارغاً خارجاً منه ولا ترى على سطح القرية الا النمل الاسود يصل بالاحمال الى منتصفه فيلقها ويرجع والنمل الاصفر يحملها من هناك ويذهب بها الى الكوة الجنوبية الشرقية وينزل بها الى الخازن . ولا ترى نملة سوداء على الجانب الشرقي ولا صفراء على الغربي . اما الكوة الغربية فلا فائدة لها سوى مرور الهواء على ما يظهر . وداخل القرية هاشي ومخازن كثيرة وغرفة صغيرة فيها نسيج مثل نسيج العنكبوت فيه مربعات صغيرة في كل مربع منها نملة من القسم الاول صانع العسل وهي مستكنة في مخدعها والطعام ياتيها عفواً اذا لم يتنفع المطعم بعسلها

ثم النمل الغازي . وهو انواع رُحل تعيش بالغزو والنهب لا مركز لها ولا مقر بل تخيم حيثما داهها الليل وترفع اطنابها في الصباح . ومنها نوع يسير في صف طولة مئات من اقدام ويرسل كثيراً من الجواسيس تفتش عن الطعام في كل شجرة وتحتم كل ورقة منشورة فاذا وجدت شيئاً من الحشرات يمكنها افتراسه افترسته وانت به الى الصف الكبير والا ارسلت رسلاً الى الصف الكبير واخبرت بما كان فتوافيها نجدة تنجدها على افتراسه وحمله . واذا كانت الفريسة كبيرة لا يمكن لنملة واحدة حملها قُسمت اقساماً صغيرة وحملت كل نملة قسماً منها . واذا حاول حيوان الهرب منها لتأثره الى ان تدركه . وحينما

نصل الغنيمة الى الصف الكبير نسلم لطائفة من الحملة فتضي بها الى الساقة . كل ذلك والصف محافظ على اتم النظام لان له ضباطاً تتردد على جناحيه وتردع افراده عن الخلل وترشدها الى واجباتها وهي اصغر اجساماً من باقي النمل واكبر منها رؤوساً واشرق لوناً . ومن هذا النمل نوع اعى يسير في اسراب يحفرها تحت الارض وهو قسمان قسم لحفر الاسراب وبناء القناطر وقسم للحراسة والحاربة . ولعل من قال " ان دماغ النملة من اعجب دقائق المادة وربما كان اعجب من دماغ الانسان " لم يبعد كثيراً عن الصواب

العمل والكسل

لجناب حبيب افندي بنوت

العمل والكسل بطلان اضرم نار الوغى في دار هذه الدنيا وكل منها لا ينفك عن حشد جيوشه الى تلك الحرب العوان . ولما رأيت انصار الكسل قد كثروا في بعض الانحاء وعزت كلمتهم دعيتي الحبيبة ان انتصر للعمل لعلني اتغلب على بعض الكسالى واحوهم عن خطة الكسل الى خطة العمل فاقول لا يخفى انه بدون العمل والجد والتعب لا تقدم ولا نجاح ولا يخفى ايضاً ان كثيرين ممن يجب ان يكونوا في مقدمة اهل العمل والنجاح دأبهم البطالة وهم الملاهي والمسرات او الاكتفاء بالنوم واليسير من العمل ويعتدرون عن كسلكهم اما بانهم ولدوا في الغنى وسعة الرزق فلا حاجة بهم الى العمل مهما عاشوا من السنين . او بان عندهم ما يكفيهم مدة فتي نفد يحاولون اكتساب غيره . وكأن لسان حالهم يقول اليوم خمرٌ وغداً امرٌ . او بان وسائلهم قاصرة فلا يستطيعون العمل ما لم تتوفر لهم الوسائط اللازمة . وربما اعتذروا بغير ذلك ولكن هذه الثلاثة اشهر اعذارهم . فلم نخاطب كل فريق منهم على حدة . يا ابن الثروة الراي في مهد الغنى ألا تعلم ان الحكمة في تدبير المال ليست دون الحكمة في كسبه . وان كل غني اهل تدبير ماله وإفاه الفقر على حين لم ينتظره وان الاغنياء الذين يدوم غناهم يعملون اكثر من الفقراء كثيراً وانه ينتظر من الغني اكثر مما ينتظر من دونه غني فان لم يقم بما هو مطالب به يرذله الناس ويصر غناه عاراً عليه لا فخراً له

ويا من يؤخر العمل الى وقت الحاجة ألا تعلم ان من لا يعمل غنياً عن العمل ليسور الوسائط قلماً يعمل محتاجاً الى العمل . فالجندي الذي لا يجارب وهو شاكي السلاح لا يجارب وهو اعزل . فان كنت لا تعمل وانت مثري ثروتك نافذة لاحالة واذا نفدت غلت يدك عن العمل فامسيت عبداً للحاجة واسيراً للكسل وابتعد عنك اعز اصحابك واصدق خلائك لان اصحاب اهل البطالة هم اصحاب

درهم ودينارهم لا اهل ودهم وحافظو عهدهم

ويا من يعتذر عن العمل بقلة وسائطه اعلم ان الانسان وكل المخلوقات الحية في جهاد دائم على وجه هذه الدنيا وان كلاً يقرع باب رعيه بسعيه فمن لا ينتش عن الوسائط اللازمة له بنفسه لا يجدها . نعم ان وسائط الترقية قد تاتي الانسان من حيث لا ينتظر ولكن اذا لم يكن اهلاً لتلك الوسائط ولم يستخدمها حق الاستخدام لم ينتفع منها شيئاً . فيا اهل البطالة اجمع اعملوا انكم انتم سبب تأخر بلادكم وانتم يمكنكم ان تكونوا سبباً لتقدمها ونجاحها اذا عكفتم على العمل وتشبثتم بعري الاجتهاد . وربما تقولون ما كل ما يتمي المرء يدركه وانا اقول كذلك ان الاماني وحدها لا تنفع ومن كان طعامه الاماني مات جوعاً ولكن الجهد مفتاح النجاح وكل من جدد وجد ومن يقول

اذا فاتني يوم ولم اتخذ بداً ولم استفد علماً فما ذاك من عمري

فمرو رجل الحزم الذي يشار اليه بالبنان ايضاً كان وهو غني وان لم يحصل على المال فما الغنى الا الاستغناء عن الناس . وهو ينفع بلاده بعمله وقدرته اكثر من الوف من الاغنياء الجاهلاء

—x—

آداب المخالطة

لجناب عز نلو عبد القادر بك المريد

لما كان الانسان مدنياً بالطبع كانت على كل حال محتاجاً لمخالطة بني جنسه ومعاشرتهم . وهذه المخالطة آداب كثيرة أهمها ستة وهي آداب المحادثة والزياره والمؤاكلة والعبادة والتهنئة والتعزية . وقد بسطنا الآن الكلام على القسم الاول من هذه الاقسام الستة لعلنا ان ذلك لا يخلو من الفائدة لبعض قراء المتتطف الكرام فنقول

آداب المحادثة

(١) اجتناب الكذب مطلقاً هزلاً كان الحديث ام جدّاً اذا لا شيء يحط من قدر الانسان مثل الكذب . (٢) ترك المبالغة فانها نوع من الكذب . (٣) تجنب العجلة في الكلام فانها مذهب لرونق المتكلم في النفوس . (٤) الاقلال من الايمان (الحلف) بل تركه بالكليّة فان من يتم قوله اذا لم يحلف يتم ايضاً اذا حلف . (٥) التحرز من الاستشهاد على صحة ما يقوله المتكلم بما يوقع الشك فيه كمن يلتفت الى خادمه في المجلس فيقول له ألم ابعثك اليوم بشغل كذا وكذا او ألم يتوقع معنا كذا وكذا الى غير ذلك مما ينبغي للعاقل الاديب تنزيه نفسه عنه . (٦) ترك اللزمات الكلامية التي يتوكل عليها بعض الناس لضعف القوة الناطقة فيهم او لارتباكهم في الكلام او لعادة ألفوها نحو . بقا سيدي . مليح سيدي . أفندم .

أنت أنت. أئدن صكره. فهمت. نعم. الى غير ذلك من الكلمات التي يرددها بعض الناس في كل جملة تردبداً كثيراً. (٧) عدم مزج كلامه بكلمات اجنبية عن اللغة التي يحدث بها كما يقول البعض. اقتبلت فزيتته من فلان. وذهبنا البارحة الى الپروميناد وغير ذلك او كمن ينقل جملة عن اعجمي فيأتي بها بنصها بان يقول مثلاً بينما كنت ماشياً في الشارع الفلاني اذ صادفت جندياً فسألني قائلاً زه به كيد يورسك. وربما اتى بمجمل اطول من ذلك بكثير او يحل شتى فيمتل ان السامع لا يعرف تلك اللغة فتفوت فائدة الحديث ولذته. (٨) التخرز من تقليد كلام احد في ما ينقله عنه كمن ينقل كلاماً عن زنجي او بدوي او كردي او غيرهم فيأتي به كما نطق به المنقول عنه فتارة يتكلم كما تتكلم الزوج في لغتنا هذه كلامهم المعهود ان كان المنقول عنه زنجياً وتارة يتكلم كما تتكلم الاكراد في لغتنا ان كان المنقول عنه كردياً الى غير ذلك مما ينبغي الادب المهذب تنزيهه كلامه عنه. وأقبح من ذلك حكاية أصوات الحيوانات وتقليدها فمن الناس من يقول مثلاً كنت سائراً في البرية الفلانية ليلاً فسمعت صوتاً يقول (وهنا يحكي الصوت سواً كان نباحاً او زئيراً او نهيقاً او نقيقاً او مواءاً وغير ذلك). (٩) تجنب مخاطبة انسان بما لا يعنيه منه حال ولا يستدعيه منه شأن فان أكثر الناس يستولي على خاطره امور تجري له فلا يلبث اذا لقي اخوانه ان يحدثهم بها ويلزمهم حسن الاصغاء اليها وربما لا تشتمل على فائدة ومنهم من يحدث عن كيفية نومه واكله وشربه ونحو ذلك ما هو عادي لكل احد. (١٠) التخرز من اضاءة الزمان وتبديد خاطر المحدث في استنباط اسم من يجري ذكره في الحديث او التواريخ او الامكنة وحذف جميع ذلك. مثل ان يروم المحدث الاعذار عن التأخر عن الحضور لميعاد فيقول اني عزمت اليوم على البكور اليك فلما صرت في الشارع الفلاني أما تعرف هناك دكان خياط فيتفق ان المحدث لا يعرف ذلك الخياط ار الشارع فيقول ما اعرفه فيقول سبحان الله أليس بين دكانه وبين المعصرة ثلاثة دكاكين أما تعرف المعصرة فان قال له لا اعرف طال هذيانه في الزامه اياه بالمعرفة فاذا اراد التخلص من هذيانه ادعى المعرفة فيقول له بعد ذلك لفي فلان أما تعرفه فالويل للمحدث ان قال لا اعرفه فانه يقول له هو صهر فلان أما تعرفه فان قال لا يقول هو الذي داره مشرفة على سوق كنا فلا يزال يضع الزمان في امثال هذا الهذيان حتى يلتزم المخاطب بمعرفته فيقول سألتني ان اذهب معه الى فلان أما تعرفه في شغل كنا فقلت له كنا. فالمحدث الاديب يجترز من هذا الهذيان القبيح. (١١) حذف الجمل المعترضة التي اعناد العوام على ابرادها في اثناء الكلام كقولهم. بلا قافية. او بلا مضمون (عند ذكر كلام موجه). وقولهم بوجهك مسك. (عند ذكر شيء مستفذر). وقولهم أجلك الله. (عند ذكر شيء خسيس). (١٢) الاحتراز من التمثيل بالمخاطب في ما لا يناسب المقام. (١٣) ان لا يكثر المحدث الضحك والفقهة ولا حركات اليدين والراس وسائر الاعضاء بل يقلل منها ما امكن. (١٤) ان لا يبتدى

حديثاً يقطعهُ وبعد بانماهِ وليكن التركلة قبل النفوه به فان احتجاب الحديث بعد ابتداءه سخف .
 (١٥) التخرُّز من المازحة ما ظاهرة مكروه ولا سيما ما كان منه مقارناً للتحقُّق . (١٦) تجنب كلام الفحشاء مطلقاً والحكايات المتعلقة بذلك وخصوصاً بحضرة النساء والصغار واذا دعت ضرورة لذكر كلمة من هذا القبيل فيكفي عنها كناية ولا ينطق بها صراحة . وإطائفة الدروز عادة حسنة فان كبيرهم وصغيرهم عاقلهم وجاهلهم قلما ينطق بكلمة فحش . (١٧) التخرُّز من ثلب احد من الناس عند غيره فربما كان المثلوب نسبياً للمحدث وكان الثالب لا يعلم بذلك فينجله من الخجل اذا عرف ما يتجف بوقاره وكذا ذم بعض العادات والعيوب الخصوصية كمن يذم مثلاً الخضاب او البنجر وفي الحضرة من هو انجر او مخضب لحبته والمتكلم لا يعلم ذلك فاذا علم اخذ منه الخجل كل ماخذ فالأولى بالعاقل ترك مثل ذلك ما استطاع . اما ذم ما يستقيج من الامور العمومية كذم الجهل مثلاً او عدم الوفاء او غير ذلك فهو حسن وخارج عما نحن فيه من الصدد فلا يتوهم به . هذا ما يتعلق بالمحدث من الآداب أما ما يتعلق بالمحدث فسيأتي الكلام عليه ان شاء الله

—xox—

البرنقان

بقلم جناب الدكتور حسين عودي

لفظة برنقان حادثة في العلوم والأصل هو النارج اي السفير وإنما يحصل البرنقان بتطعيم انواع الفصيلة بعضها ببعض ولذلك تنوع النارج الى اصناف كثيرة تختلف عصارتها فمنها ما يكون الغالب عليه الحلاوة ومنها ما يكون الغالب عليه الحموضة ومنها ما يكون شديد الحموضة ومنها ما فيه مرارة ومنها ما هو عديم اللون ومنها ما هو احمر . ويسمى البرنقان باللاتيني سيستروس اورانسيوم ايدوليس ويوجد نوعان آخران من البرنقان احدهما ذولب احمر ويسمى بالبرنقان الدموي والثاني حجمة صغير ورائحته ذكية ويسمى يوسف افندي وهذان النوعان قد نجح نباتهما ولكن ينبغي تطعيمهما زماناً فزمناً والآن نغير ثمارها فيصير لب البرنقان الدموي ابيض والبرنقان المسى يوسف افندي يكبر حجمة ويفقد رائحته الذكية . ويوجد برنقان اصلي يسمى البرنقان المالمطي وهو حاصل بذاته اي من غير تطعيم ولم يكن اصله سفيراً بل هو حقيقي فاذا زرع بزرة نما منه برنقان بخلاف بزر البرنقان الذي اصله سفير مطعم فانه اذا زرع يعود سفيراً كاصله

قال حكيم من حكماء العرب من يزرع خيراً يحصد غبطة ومن يزرع شراً يحصد ندامة وإن يجني من شوكة عنبه

شروط النجاح

لجناب الدكتور جورج بوست (تابع ما قبله)

الامر السابع من شروط النجاح اجتناب ما يلبي الافكار ويشغل القوى عن الغاية القصوى * فاعلموا ان الحياة مؤلفة من دقائق فاذا استعملت الدقائق باطلاً تذهب الحياة كلها سدى . والحياة الطويلة قصيرة في عيني المجتهد الذي لا يجدها كافية لاتمام مقاصده . وكثيراً ما نرى من سيرة الافاضل قيمة فضلات الوقت التي لا يعتبرها الاكثرون الا فرصة للراحة فان بعض العلماء قد ألفوا كتباً مطوّلة شهيرة في الدقائق المسروقة من نومهم او المتوسطة بين شغل وآخر . ما اعظم الاختلاف بين هؤلاء وبين الذين يدعون لتجارب الدنيا ويلتمهون عن الاشغال المهمة بالزيارات الفارغة والاحاديث الباطلة وملازمة القهاوي والمرايح وربما زادوا على ذلك لعب الشدة والقمار ومصاحبة الاشقياء والسفهاء والنوغل في انواع الفحشاء والفساد . أروني شاباً يلزم اشغاله بغيره وامانة ويعدّ وقته اثنى مئة ثمانية فاريكم منه رجلاً يرتقي في مهنته وينال احسن مجازاتها وأروني شاباً يلتمه عن اشغاله لكل سبب طفيف فاريكم منه رجلاً لا ينجح في طريقه وربما تنهافت الى الذل والهوان

الامر الثامن * ترون ان مفاد كلامنا السابق هو ان النجاح يقوم بانقان الصناعة والحصول على مجازاتها المالية والمجد والارتقاء بين القوم . فالحق ان هذه الغايات كبيرة مهمة تشغل اولي الابواب وترغبهم في الاستعداد المعبي والصبر في الضيق والخيبة والثبات في العسر والاعنتال في اليسر واجتناب ما يلبي الافكار فكثيرون من الناس لا يعرفون ما يحرضهم على الاجتهاد سوى هذه الغايات . اما نحن فنقول ان النجاح الحقيقي لا يقوم الا بقضاء الاشغال نظير واجبات لله والناس

لا يعسر البرهان على ان قضاء الاشغال نظير واجبات لله وللناس هو سبيل يؤدي الى النجاح التام اكثر من قضائها بقصد نوال المجازاة المشار اليها آنفاً . فان التلميذ الذي يعتبر دروسه واجبات نحو معلمه ووالديه والله يجتهد فيها اكثر من الذي يعتبر الجوائز اولذة علم من العلوم او الاستعداد للعاش في المستقبل . لانه يمكن للذي يعتبر هذه الغايات ان يحنال على غش معلمه والترأس على رفقاءه وان يحفظ كلام العلم بدون اجتهاد لفهم معانيه او ان ينكب على العلم الذي يلتذ به او الذي يتأمل منه تنشيط اسباب معاشه ويهمل غيره مما يلزم لاتمام بنيانه العقلي واما الذي يعتبر دروسه واجبات فيجد في العلوم المرتبة له من معلمه . ويجتهد ان يدرك معاني ما يتعلمه . ولا يتنازل الى شيء من الغش او الخيل . فيفلح هذا دون ذاك وينال المراتب العليا ويستعد خيراً للاستعداد لكل ما يطلب منه بعد ما يخوض محاربة الحياة هذه

وبعد خروجه من المدرسة اذا تعاطى اشغاله نظير واجبات الله والناس تقدم في جملة اكثر من الذي يقصد المجازاة المالية وارتقاء المراتب . فكثيراً ما نرى ان المعلم الذي ينظر النظرة الاولى الى رفاهة عيشته ووفرة راتبه ينتهي الى الدل والفقر والذي يجهد نفسه في سبيل افادة تلاميذه ويبذل راحته لكي ينشط اشغالهم ويدرس نهائراً ولا لكي يتقن علمه ويستعد لخدمة افضل يرتفع ويدرك النجاح وهو قاصد اثنان الاشغال ويحصل على معاش كاف اذ هو متجرد لتحسين الخدمة . وهكذا الطبيب الذي يقصد خدمة الله والناس فانه يساق الى مطالعة الكتب واستقصاء جميع الاعراض في كل حادثة تقع تحت معالجته لان ذلك مطلوب من ذمته كي تكون خدمته كاملة . ولا ياتي خدمة الفقراء ولا ينازل الى الحيل الدجالية والحسد او الفيرة لاستجلاب الاعلاء اليه ويعتبر صواح المريض وبراى حقوق غيره من اطباء . فينتج اكثر من الطبيب الذي يعتبر صناعته واسطة لاكتساب الخبز فقط ويهمل دروسه ويحنال على المرض ويثلم صيت اخوته اطباء

ولما كانت غاية الانسان العظمى في العالم خدمة الله والناس فلا شك ان من جعل هذه الغاية غاية يجازى بالنجاح . على انه لا يحسن ان يقاس النجاح بمقياس الغنى او المجد العالى . فانه لا يعطى كل طالب علم ذهناً ثاقباً بقدرة على كشف اسرار في عالم العقل او الطبيعة او ايجاد آراء جديدة او الارتقاء الى الدرجات السامية . فلا يحسن الطالب المجاذان النجاح محصور في افراد العلماء الذين اشتهر اسمهم وعم فضاهم في البلدان والاجيال . لا يعطى كل طبيب ان يشرح خفيات بنية الجسم ووظائفه ولا ان يوضح الملبم من الامراض ويخترع لها معالجات جديدة ويصلحها بعمليات عسرة الفعل تعلمون ان للمبكل المشيد اساساً تحت الارض مؤلف من حجارة بسيطة غير منخوة مركوة بطين مطبورة حيث لا تراها عين ولا يعلم بوجودها سوى المهندس والبناء وان له حيطاناً من حجارة منخوة مربعة ولكن غير منقوشة تسند السقف وتقاوم فعل الزمان والزلازل . وربما كان الابواب والكوى حواجب منقوشة وللكائنات حجارة كبيرة بارزة مزينة بتماثيل وازهار واوراق . وعلى البرج قم ربيعة يراها الناس من بعيد فيتعجبون من ارتفاعها وصعوبة تركيبها في ذلك المقام العالى فيهتفون لها كرامة واستعظاماً غير ان اثنان ذلك لا يحصل الا من مناسبة كل حجر من حجارتها لمقامه ووظيفته . فلا يطلت من ركة الاساس ان تكون حجارة منخوة . ولا ين حجارة الحيطان ان تكون منقوشة . ولا يمكن ان يكون كل الحائط ركيزة ولا كل حجر حجر الرأس . فيكفي ان يكون الاساس من حجارة صحيحة مركوة باثقان مؤونتها كافية . وان تكون الحيطان نظيفة منخوة مربعة . وان توضع الحجارة المنقوشة في المواضع المناسبة . وان يبنى الكل بالزيج والمطار فيصير هيكلًا مناسباً لافتخار الانسان ولعبادة الله فالجنس البشري هيكل طبقته الاساسية عوام الناس . فطوبى للبلاد التي تولف طبقتها السفلى

من ذوي الذمة والأمانة والصدق والاتحاد الذين لا يرتأون الى ما فوق ادراكهم ولا يقبلون اعمدة الكون بالقلقل والتخزيات . وطبقة المتوسطة اصحاب الصنائع والاشغال العقلية والمالية . فطوبى للبلاد التي معلموها انقياء وقسوسها غيورون واطباؤها عقلاء وفقهاؤها امناء وتجارها كرماء . فاذا قامت جدران الهيئة الاجتماعية على هذه الاركان كانت ثابتة غير متزعزعة . ان معلماً بسيطاً في قرية صغيرة يرتب مدرسته على قوانين صحيحة ويلتزم التدريس بامانة ويقدم للتلاميذ قدوة صالحة ينتج نجاحاً حقيقياً ولو صرف حياته بضيق العيش ولو لم يعرف اسمه خارج تلك القرية . فانه على انعاب معلمين متضعين مثله قرت اساسات تربية البلدان التي اشتهرت بنجاحها وسمو درجة العلوم والصنائع فيها

وطبيب يصرف حياته في مركز الفقراء ويزورهم نهراً ولبلاً ويرى امراضهم ويخفف آلامهم ويعزيهم في الحزن ويشجعهم في الخطر ويلتزمهم في الوباء ويهدئ سريرهم في ساعة الموت الرهيبة ينتج نجاحاً حقيقياً وان كانت مكافأته المالية قليلة ولو لم يشتهر باكتشاف علاجات جديدة وباجراء عمليات غريبة وان لم ينشر صيته بين عظماء العالم واغنيائه . له ثواب من الله خير من الاجرة . وذكره مخلد في قلوب الذين يتشكرون من فضله وتسمع دعواهم في السماء

وقسيس كنيسة في اطراف مدينة كبيرة او مزرعة حقيرة شعبه صنّاع او فلاحون فقراء لكنه يجد تبشيره ويتعرف بهم افراداً ويشترك في افراحهم واحزانهم ويرشد الطالبين ويرد الشاردين ويرغمهم في ممارسة الفضائل ويحذرهم من ارتكاب الرذائل ويقوي الضعيف ويكبح العنيف ويعد اطفالهم ويزوج شبانهم ويحترز موتاهم ويدي بينهم الاعمال الخيرية ويربهم للصالح في هذه الدنيا والفلاح في الآخرة انه ينتج نجاحاً حقيقياً ولو لم يتقاطر الى استماعه جمهور الشرفاء ولو لم يكن فصيح اللسان او معتبر الشأن . فان الملائكة يعضدون اشغاله وابوه الذي هو ابو الفقراء والمحتاجين لا ينسى افضاله والذين ارسلهم من ظلمة هذا العالم وشقاوته الى نور السماء وغبطتها بنادون بنجاحه يوم الدين

وتاجر راس ماله قليل واشغاله طفيفة يدفع ما يستحق عليه بدون مماطلة ولا يمدح بضاعته باكثر من قيمتها ولا يخون في الكيل والوزن ويكتفي بمكاسب عادلة ويشتهر بالصدق والاستقامة ينتج نجاحاً حقيقياً ولو كان بيته صغيراً ومخزنه ضيقاً وبضاعته قليلة ولو لم يكن له شركاء وكتاب ومراكب ومعامل . " قال الحكيم الصيت افضل من الغنى العظيم والنعمة الصالحة افضل من الفضة والذهب " فاسم تاجر كهذا برج منيع للحق وقدوة صالحة للشبان . طوبى للبلاد التي يكون فخرها باستقامة تجارها اكثر من فخرها باتساع مناجرهم

فبناءً على ما تقدم اناشدكم يا اولادي الاعزاء ان تقصدوا نجاحكم في انتم واجباتكم لله وللناس وان تنذروا حياتكم للاعمال الصالحة الخيرية وان تفتحوا قلوبكم لكل محتاج وتخدموا وطنكم بهزم واجتهاد

ولا نألو جهداً عما يأول الى تقدمه ونجاحه. احرضكم على ان تنسوا صولحكم الشخصية من اجل الحصول على صولحي. فان طلبتم علماً فليكن علماً يوازي احنيا جائه. او مالاً فليكن تنشطوا باستعماله اسباب ارتقائه. وان قصدتم مقاماً رفيعاً فليكن بسبيل البر والاستقامة او صيتاً فليكن صيت من طلب خير الجمهور واستحق مدح الله

هل للمرأة نفس

بنام جناب الدكتور شبلي افندي شميل

اطلعت في بعض الجرائد الفرنسية على رسالة تحت هذا الاسم لاحدى السيدات الفاضلات المدعوة مداموزل ماري شاتومينو^(١) فعربت بها محافظاً فيها بقدر الامكان على الترتيب والاصل قصد نشرها في المقتطف ظناً مني انها لا تخلو من فائدة بين قومي ولا سيما انها اولى بنا من سوانا. قالت السيدة المشار اليها ايدها الله

ان احد كتبة القرن السادس عشر نشر كتاباً تحت اسم "هل المرأة من نوع الانسان" وهذا الكتاب الذي يضحك منه في هذا اليوم كان في ايامه موضع اهمية ومحل اعتبار. ولا يخفى ان ذلك العصر لم يكن بعيداً جداً عن الاجيال المتوسطة والاجيال المذكورة مشهورة في تجسس المرأة حقوقها. أليس في تلك الاجيال المظلمة حكم احد مجامع الكنيسة بان المرأة لا نفس لها الا ان بعض الكتبة يقولون ان نسبة هذا الحكم الى بعض مجامع الكنيسة محض افتراء وعلى فرض كون هذا الحكم مختلفاً غير صحيح أليس في معاملة الكنيسة النساء من حيث التربية ما يويد ذلك. وبوسيه عرّف المرأة انها "نتيجة عظم زائد" والفلاسفة الذين كتبوا في تهذيب النساء لم يخرجوهن في ما كتبوه عما انزلهن فيه بوسيه من الاحتمار فاعتبروا المرأة اذل من الرجل وما خافوا الا يعدلوا

كيف ذلك. أصحح ان المرأة أهينت الى هذا الحد ومن كل الناس. ان ذلك لمن المستحيل. ألم يجي في كتب الدين والمؤلفين الصالحين ان للمرأة نصيباً عظيماً في السماء. أليس الشعراء والادباء والكتبة ينعتونها بكل الاوصاف الجميلة. ويدبروا ما هو القائل: "ان من يتكلم عن المرأة يجب عليه ان يغط قلمه في قوس قزح وان يرمل كتابته بغبار اجنحة فراشة الحقل". فما اجل هذا المدح. أما في ذلك اكثر من الحق وهل يصح بعده التشكي وعدم الارتضاء

كلاً من دون شك اذا اريد السماء فالكنيسة لم تجس المرأة حقها بل عدلت بينها وبين الرجل

(1) Mlle. Marie Chateauminois

وكذلك ايضاً اذا اريد الشعر والغزل فالمرأة لا يحق لها ان تشكى . ومع ذلك فاننا لا ازال محافظةً على ما قلت من ان المرأة معتبرة كأن لا نفس لها لانه ما هي النفس هي الشخصية المقصودة بالذات . فان حرمان الشخص من حقوق التصرف بامور نفسه بحيث لا يجوز له ان يحكم بعقله او يعمل الا بارادة غيره أليس هو انكار النفس عليه . ابحث في شرائعنا وفي طرق تعليمنا وقل لي ماذا ترى . فمن جهة الامور المدنية المرأة تعتبر قاصرة فلا يجوز لها ان تكون وصية شرعية على اولادها ومن جهة التهذيب هي محنفة الى حد ان الحكومة حتى يومنا هذا لم تكن تنخر عليها شيئاً مع انها كانت تصرف ملايين في سبيل تهذيب الصبيان . فالولد ان كان ذكراً يعامل معاملة انسان مسئول ذي حياة خاصة ويطلب منه ان يكفي نفسه واما البنت فتربى وتهذب بالنسبة الى الزوج المزمعة ان تقترن به بحيث تكون خادمة مطيعة في بيت زوجها كأن لم يخطر في بال احد من ساداتنا الاساتذة والمهذبين انها ربما لا تتزوج او ربما تخنص لها عيشة مستقلة . فها هو سبب قلة المصالح التي تستطيع المرأة ان تتعاطاها وان تكتسب منها وهو السبب ايضاً في ان كل ما عمل في الماضي والحاضر اريد به استعباد شخص الانثى

ورب معترض (من الرجال) يقول العلك ذهلت عن ان جنسية الانثى ادنى من جنسية الرجل فاقول له يا سيدي لم اذهل بل ان ذلك لم يثبت لكم بعد بالبرهان فان فيكم حكماً قد خالفوكم في ما تدعون اذ قالوا بتساوي الرجل والمرأة ومنهم من زادوا (فلا تغضب يا سيدي) اذ قالوا بفضل المرأة على الرجل على ان لا حاجة لنا بهذه الاقوال التي لا يحتملها المقام بل قل لي ما هو التساوي في امور العقل كيف يمكنك ان تبين لي بان مدام ستايل ادنى من فلوريان او مدام سثينييه كانت ادنى في العقل من قواتور او بنزارد ولكن بالله عليك دعنا من كل هذه المقابلات العقيمة اذ ليس المقصود ان نعرف اذا كانت المرأة المختلفة عن الرجل مساوية له او ادنى منه او اعلى منه بل يجب ان نبحث لنرى اذا كان لها نفس وذات بشرية واذا كان في امكانها ان تعيش مستقلة بنفسها غير محكومة ولا مستعبدة فاذا كان ذلك ممكناً كانت طرق تعليمنا فاسدة كما سيوضحه التاريخ

دعنا من آباء الكنيسة فانهم بالحقيقة شديدو القساوة على المرأة فالتقديس جروم بالغ في حرمانها حتى اراد ان يمنعوها الخمر واللحم وان يغذوها فقط بالخضراوات (كما في رسائله الى لاتا) حيث يقول ايضاً "فالتعش هاربة من الحاضر جاهلة الماضي طالبة المستقبل" وكان يمنعها اللهو بالموسيقى زاعماً ان النساء لا يجوز لهن ان يشتغلن الا بالصلاة والطاعة لرجالهن اذا كن متزوجات

ففي القرون الاولى لملك فرنسا لم يكن التعليم على الإطلاق مما يهتم به البنت وتعليم النساء اهل اصلاً واول كتاب تهذيبي اتصل بنا يصعد تاريخه الى القرن الرابع عشر وهو كتاب وضعه الشالير (لاتور لاندرى) لاجل تهذيب بناته وهو غريب في بابه لصدوره عن ابي عائلة فانه جامع بين التقوى من جهة

والخلاعة من اخرى . وجل ما فيه من التهذيب معرفة المرأة كيف يجب عليها ان تجلس وان ترفع وان تسجد في الكنيسة ولا يوجد فيه شيء من جهة تهذيب الافكار والعقل . وعنده ان المرأة يلزمها طاعة زوجها كيف كان خالية من كل مسئولية كما يستفاد من كلامه حيث يقول "وعلى ذلك كل امرأة عاقلة يجب ان تخاف سيدها وتخضع له وتطيع امره سواء كانت خطأ او صواباً واذا حصل هناك خطأ فلا يلحقها شيء من تبعته بل ترجع كلها على سيدها" وانه لعم الحق كلام يضحك منه لما انطوى عليه من السذاجة يجعل المرأة عديمة المسئولية الابدية على ان هذا الزعم لا يختص بالاجيال الوسطى بل يوجد ايضا في مؤلفات كتبة القرن السادس عشر من الكاثوليك والبروتستانت وذوي الافكار الحرة فقد جاء في التعاليم القديمة الكاثيكية ما نصه "المرأة وان تكن من جنسية اضعف من جنسيتها (احد اللاهوتيين يقول ذلك) فهي مع ذلك تراث في الحياة الابدية" وهذا المذهب هو ايضا مذهب مولير فعنده ان المرأة لا يلزمها ان تعرف اكثر من امور المطبخ والبيت . ونيكول في كتابه علم الاخلاق لا يرى للمرأة وظيفة سوى خدمة زوجها فكل ما نتعلمه يجب ان نتعلمه بالنسبة الى ذوق رجلها لا بالنسبة اليها . على انه كان قد وجد في مملكتنا الفرنسية نساء يدعين جان دارك وجان دالبر ومدام كولين وكان قد وجدت ايضا مدام دي منتون التي كانت اكثر من ملكة لانها كانت تملك على الملك ومع ذلك فهاهم منتون لما اهتمت في تهذيب البنات ونشرت المؤلفات لمدرسة سان سير التي انشأتها لم تكن الا ناقلة لمذهب الشالير (لاتورلاندري) مع بعض تلطيف فيه كما يستفاد من كلامها حيث تقول : "ان بناتنا لا يفرض عليهن ان يصرن عالمات لان النساء لا يعرفن ابداً الا معرفة ناقصة وهذا القليل الذي يعرفنه يجعلهن غالباً متعرفات محتررات مشهورات من الاشياء الصحيحة

فهاهم دي منتون لم تكن تدري شيئاً مما كانت تكتب لانه لا يعهد عنها انها كانت من التواضع على جانب عظيم فلو لم تكن هي نفسها مخدوعة ناقلة بالتسليم ما نُقل اليها عن ضعف عقل النساء مع اعتبارها نفسها شاذة عن القياس لما كانت انت بمثل هذه النصائح كما تقدم وكما يفهم من كلامها حيث تقول . "يجب تربية البنات بحسب طبقتهم مع عدم الالتفات الى تهذيب عقلمن بل يجب تعليمهن واجبات العائلة وطاعة الزوج والاعناء بالبنين" ومن يصدق ان مدام دي منتون تلك المرأة التي كانت تحب المطالعة جداً كانت تخاف منها كما يستفاد من كلامها "ان الكتب تصير العقول كباراً وتثير في النفس مطامع لا تنفي" وكانت تخاف على البنات من معرفة التاريخ لانه ملوئ من الفضائل الكبرى وذلك ظاهر من قولها : "اخاف ان تلك المآثر العظيمة من الكرم والشهامة تعلي كثيراً عقول البنات وتصيرهن ذوات مطامع بعيدة المنال" وما سبب ذلك الا رسوخ هذا الوهم في عقولها وهو ان المرأة غير قادرة على احتمال حرية التعليم . ومع ذلك فهاهم دي منتون كانت تسمح لتلميذات مدرسة سان سير ان يتعلمن

اسماء ملوك فرانسا كما يظهر من قولها "انه لمن العدل ان يعرفن اسماء امراء امتهن معرفة نقيهن من الخطا بينها وبين اسماء امراء باقي الممالك الذين يجب ان يعرفن عنهم شيئاً حتى لا يشتبه عليهن امبراطور روماني بامبراطور صيني او جابوني وملك اسبانيولي بملك انكليزي او عجمي او صياحي". فهذه هي المعارف التي تسمح بها مدام دي منتنون لجنسها المخطط فتلميذات سان سير مطلوب منهن ان يعرفن الخياطة وطرق السجود والعبادة وان يكن قادرات على ان يميزن مروي عن كلوديون الاشعر^(١)

ولا نجهل بانه يوجد في مراسلات مدام دي منتنون ومولفاتهما ملاحظات دقيقة ومبادئ حقيقية في تهذيب البنات لكن اردنا ان نبين جهة الخطا الجوهرية الكائن في طريقةها وما بينها وبين افكار الشقالير (لاتورلاندرى) من النسبة

وفنالون في كتابه تهذيب البنات بيدولنا اقل قسوة على النساء من مدام دي منتنون فانه يسمح للبنات بان يُعلمن شيئاً من الآداب والعلوم ولكن شيئاً قليلاً لا كثيراً لانه يقول "كثير من العلم يضر بالعفة" واي مدخل للعفة هنا الا ان اللاهوتيين لم نعم خصوصية التعبير واني لاستغرب جداً اذ ارى ان رجلاً نظير جريار يستحسن مؤلفات مدام دي منتنون وفنالون التعليمية ويطلب في مدحها مع انها لا تستحق استحساناً ولا امتناناً

واما روسو الذي كثيراً ما مدحوا افكاره في التعليم والذي كان من اعظم رجال الحرية في القرن الثامن عشر فلم بيد لنا من افكاره في تعليم النساء ما يبعد المسافة بينه وبين من تقدمه فانه لم يخط الى امام خطوة واحدة عن فنالون ولا عن الأب دي سان بيار فهذا الآخر كان يطلب (دائماً لاجل صالح الرجال) ان يُعلّم البنات مبادئ العلوم والصنائع حتى يستطعن كما يقول "ان يسمعن بلذة ما يقوله الرجال وان يسألنهم سوالات في محلها وان يجادثن رجالهن عن اشغالهم اليومية" فروسو يكتب احسن جداً من الأب دي سان بيار الا انه يفكر نظيره اقول ذلك وفي يقيني ان له في امور التعليم فضلاً لا يُنكر فانه كان سبباً لتغيير مبدأ التعليم الذي كان معولاً عليه في فرانسا في زمانه وهو ان الانسان ردي فاسد بالطبع ولاجل ذلك كان يجب ان يكون التعليم موجهاً الى امانة حاسيات الانسان واما روسو فقد خالف ذلك بقوله ان طبيعة الانسان جيدة وانه يجب تسهيل نواجر اثم الموجودة فيه فكان مبدأه هذا اعظم واسطة لما نحن فيه من التقدم. ولكن في ما خص النساء فروسو يتكلم كما يتكلم اعظم غلاة الفائلين بوجوب استعباد المرأة واستخدامها كما يستفاد من كلامه

"ان كل تعليم النساء يجب ان يكون بالنسبة الى الرجال فيطلب منهن ان يعجبنهم وان ينفعهم وان يكن محبوبات عندهم ومقرات وان يرينهم صغاراً ويعتدين بهم كباراً وان ينصحهم ويعزّينهم وان

يجعلن حياتهم مرضية ولذيذة فاذا لم يُراعَ فيهنّ هذا المبدأ لم تحصل الغاية المقصودة وهي سعادتهنّ وسعادتنا معاً

يخال لي اني اقرأ قانون عبودية الزوجة لزوجها
عوداً الى كلام روسو. "ان احسن صفات المرأة الانكسار فانها لما كانت مخلوقة كي تطيع انساناً
كالرجل بعيداً جداً عن الكمال وغالباً كثير العيوب ودائماً كثير الخطاء كان يلزمها ان نتعلم منذ
حدثتها ان تصبر على ظلمه وان نتحمل خطاءه من دون تذمر"
يلزمها ان نعمل اكثر من ذلك. من يدي هذا الرجل الذي هو "غالباً كثير العيوب ودائماً كثير
الخطاء" يجب ان نقبل الدين من دون ان تفوه بكلمة

عوداً الى كلام روسو. "كل ابنة يجب ان تدين بدين امها وكل امرأة بدين زوجها فاذا كان
الدين فاسداً ففي رضى الام والابنة لنظام الطبيعة ما يحوج امام الله خطية الخطاء. فان النساء لما كنّ
غير قادرات على ان يحكمن بنفسهنّ كان من الواجب عليهنّ ان يقبلن حكم الآباء والازواج كقبولهنّ
حكم الكنيسة"

فلا حول ولا قوة الا بالله ولكن كما يقول موسير "مع اللحية كل القوة"
وكان اكثر رجال الثورة الفرنسية من تلامذة روسو. فتأيدوا لما وضع لاثنته الشهيرة في التعليم لم
يوف النساء حقهنّ لانه من الجهة الواحدة كانت تلميذ روسو وكانت اكثر افكاره في التعليم مأخوذة
عنه ومن الجهة الاخرى كان اكبر يكمياً وهذه اللائحة التي صادفت استحساناً عظيماً من جانب الرجال
نصّدت للانتقاد عليها احدى النساء الانكليزيات الفاضلات المدعوة ماري كوروين التي كانت على
جانب عظيم من التهذيب والذكاء فألفت كتاباً في حقوق النساء اودعته في مجلدين نقضت به ما
جاد في اللائحة المذكورة من العبث بحقوقهنّ وطلبت التسوية بين النساء والرجال في امر التهذيب.
وممن انتصر لهذا المبدأ كوندورسه الذي طلب ان يُعنى بتعليم النساء بقدر ما يُعنى بتعليم الرجال حيث
قال "يجب ان تكون النساء متهذبات كي يستطعن تربية اولادهنّ تربية حسنة لانهنّ لهم بمقام معلمات
طبيعية وان يكنّ مساويات لرجالهنّ كي يصلحن لهم رفيقات. يجب ذلك لانه عدل ولان الرجل والمرأة
متساويان في حقوق التعليم" وكان لا يفتربداً عن التغزل بذكر السيدتين الايتاليانين لورا باسي
وفرنسكا انيزي اللتين كانتا معلمتين نابغتين في مدرسة بولونيا الكلية تعلمان التشرّيح والعلوم الرياضية.
نعم ان كل النساء لسن نظير لورا باسي او فرنسكا انيزي الا ان كل الرجال الذين تفتح لهم ابواب
المدارس بكل سهولة ليسوا ايضاً نظير تورجو او كوندورسه

وفي القرن التاسع عشر جميع رجال الاصلاح (ما خلا برودون) قالوا بتساوي الرجل والمرأة في

الحقوق والواجبات أو بعضهم زعموا بفضل المرأة على الرجل وإن في الوقوف على أبحاثهم من هذا القبيل لذة عظيمة إلا أن ذلك يخرج بنا عن دائرة موضوعنا إذ أن مرادنا فقط أن نبين (أن النساء حقاً في توسيع دائرة عقلمن) فنحن لا نطلب هن التساوي في الوظائف بل التساوي في التهذيب . فلا نطلب هن أن يصرن قضاة أو نواباً بل نطلب هن أن لا يكن في وطنهن مبتذلات محقرات غير ملتفت إلى تعليمهن . ولكي نضع حداً لجميع المناقضات والاختلافات في أمر التعليم نطلب إلى ساداتنا الرجال أن يتنازلوا إلى الأقرار بأن المرأة من نوع الإنسان . اهـ

الوراثة الطبيعية

لجناب الدكتور أمين أبي خاطر

نقدم لنا في الجزء الرابع من المتطاع كلام مفصل على الوراثة الجسدية من فسيولوجية وپاثولوجية والوراثة العقلية أيضاً وقلنا هناك ما يتحصل منه أن الوراثة ليست حكماً مطرداً بل تختلف حكماً كثيراً حتى أن الشذوذ يساوي القياس أو يزيد عنه في القوى العقلية لوجود عوامل أخرى تعكس الوراثة غالباً فتغلبها وتخفي تأثيرها أو تبطل عملها . فمن هذه العوامل التربية أو التهذيب وعملها الخاص ببل أخلاق الطفل بالعوائد التي يسلك عليها في حياته وبالمعارف التي تلزم له في قضاء أعماله . ويتبدى عملها بتوسيع قوى الطفل التي تمكنه من تعود تلك العوائد وتعلم تلك المعارف وإعني بذلك أن الطفل يتعلم بالتربية التكلم والحركات اللازمة لسعيه واستعمال حواسه في ما يؤهله للفهم والحكم والحب . فبما خالف ما يتربى عليه من العوائد والمعارف تختلف أخلاقه وإميل عقله ولذلك يكون تأثير التربية والتهذيب في الفطرة تأثيراً عظيماً جداً حتى أنه كثيراً ما تنسب المشابهة عقلاً وأدباً بين الوالد والولد إلى تربية الوالد لولده لا إلى إرثه إياها

والتربية أساسها ميل الإنسان إلى الاقتداء بغيره فان الطفل يتعلم ما يعلمه أباه مربوه ويعمل به اقتداء بهم والبالغ يقتبس العوائد باقتدائه بغيره ويتعین فيه الذوق كذلك . وهذا الميل للاقتداء بالغير يؤثر في البسطاء القلال المعرفة أولاً ثم في النبهاء الذين يحبون البحث والمقاومة سواء كان في الحرف أو الصنائع أو الآداب أو الأخلاق . ألا ترى أنه إذا امتاز كاتب ببراغمته وبلاغته ببراغمته يستميل نظر الجمهور إلى ما يستنبطه من الآراء والتصورات حسنة كانت أم سيئة فينساقون إلى الاقتداء به طلباً للنجاح أصابوا في ذلك أم أخطأوا ولا يضي زمان طويل حتى يقتدي به كل من يقوم بعده من المؤلفين . سئل مدير التيس مرة لم تشابه فصول جريدته بعضها بعضاً حتى كأنها كتبت بقلم واحد وكتبتها كثيرون فاجابهم

لان لما منشأ مترئساً على الباقيين فيقتدون به كلهم

هنا ويظهر من تاريخ الاديان جلياً ان الناس يتقادون بالقذوة لا بالبراهين وانهم يميلون الى العمل بما رأوه وسعوا الى السير بسيرة من يعيش بينهم عيشة مستقيمة صالحة اكثر كثيراً مما يميلون اليه لو طلب ذلك منهم باقامة البرهان والدليل على حسنه ووجوبه. والى هذا الميل الذي يحل الانسان على الاقتداء بغيره ينسب انتصار كثيرين للحق وغيرهم على العدل والانصاف والافصاف الشريفة. ولولا هذا الميل لم يسهل على ذوي السلطة ان يقودوا الجمهور الى التسليم بأرائهم والاشتراك بحاسناتهم كما يقودونهم الآن ويتضح لنا ذلك جلياً في المدارس حيث تتغير عوائد التلامذة واصطلاحاتهم والعابهم تغيراً عظيماً من سنة الى سنة وما ذلك الا لان بعضهم يسمو عن بعض عقلاً وفطنة فينسلط اقرباء العقول على ضعفاءها ويحلمونهم على غير علم منهم على الاقتداء بهم في اقوالهم وافعالهم. وربما ادار تلميذ واحد عقول التلامذة باجمعها وطبع فيهم امياله وافكاره فيخضعون له ويقتدون به كأنهم صورة افعاله وافكاره واقواله

وهذا الميل الى التقليد يظهر على الخصوص في الجهلاء وقبلي التهديب والتمدن فالتوحشون من اهل افريقية اسرع ميلاً الى الاقتداء من متدني اوربا. وجهلاء المتدنين اسرع ميلاً الى الاقتداء بغيرهم من علمائهم. والاطفال اسرع ميلاً الى الاقتداء من البالغين اذ لا يوجد في نفوسهم ما يقاوم فيهم الميل الى الاقتداء بغيرهم بخلاف العقلاء ذوي العلم والتهديب فانهم يبطئون في الاقتداء بغيرهم لوجود تصورات كثيرة ومبادئ مقررة في اذهانهم يسترشدون بها في افعالهم فلا يقلعون عنها الا بعد الجهد. وعليه قيل كل جديد عسر القبول على الشيوخ

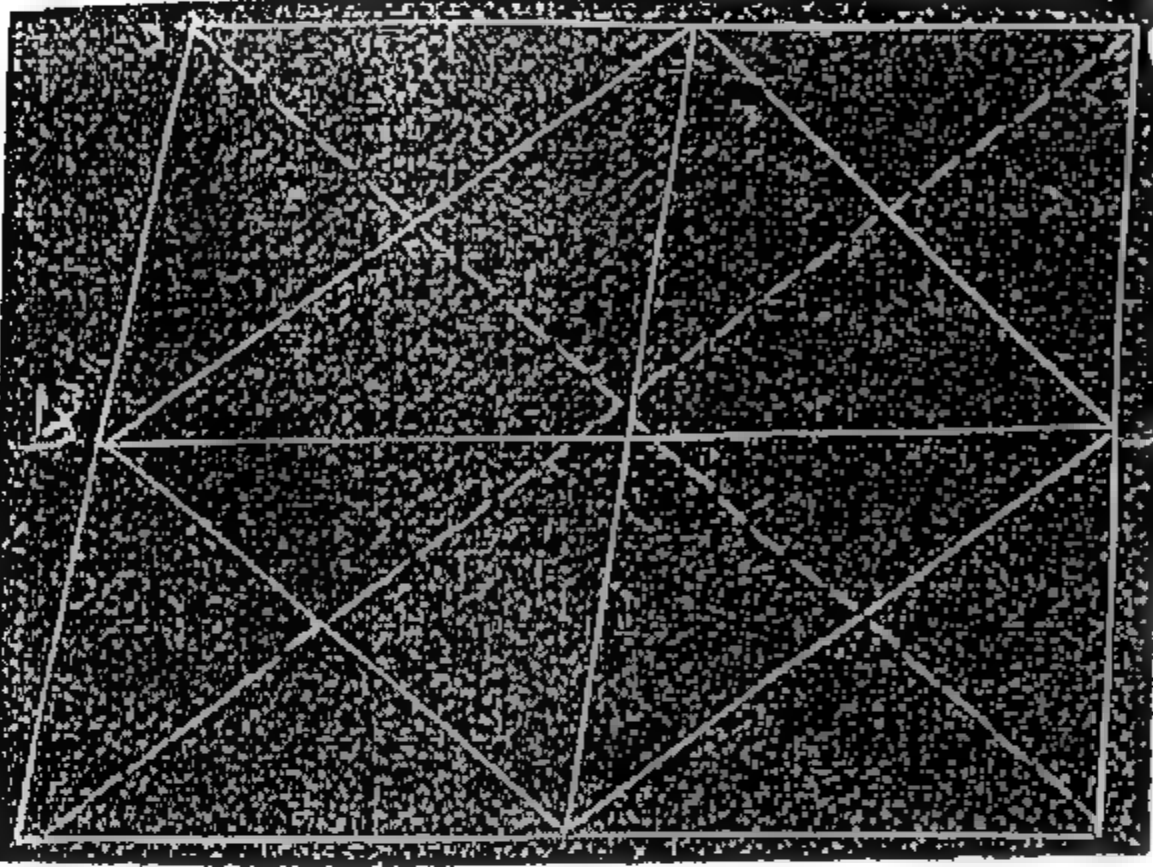
والخلاصة ان التقليد ميل في الانسان يجهل على الاقتداء بافعال غيره وحركاته واقواله ويبتدى التعليم في الطفل وبه يصير البالغ معاشراً متكلماً. وله تاثير عظيم في عوائد الناس وآرائهم واخلاقيهم وعالومهم وصنائعهم وهو قد يفعل مع الوراثة فعلاً واحداً والغالب انه يفعل مستقلاً براسه ومضاداً لافعالها ومن العوامل العاملة عكس عمل الوراثة في الغالب الشخصية. ونرى بها وجود العقل وجوداً مطلقاً لا خاضعاً لمقتضى الوراثة. وهي اعظم مقاوم للوراثة بل اعظم دليل على ان الوراثة محدودة لا مطلقة الوجود. ويتضح معنى ما تقدم من ان كثيرين يولدون ممتازين عن آباءهم واجدادهم امتيازاً لا ينسب الا الى كونهم وُلِدوا كذلك بفعل ارادتهم الخاصة لا بوراثنة شيء من صفات آباءهم واجدادهم. وايضاً نقول ان فلاناً ورث الصفة الفلانية من ابيه واباه من جده وجده من جده حتى نتصل اخيراً الى شخص لم ير منها من اجداده بل انما نبتت فيه من تلقاء طبعه اي انها من خصائص شخصيته. فكل صفة مورثة ترجع في اصلها الى الشخصية المطلقة. وكذلك اذا تتبعنا صفة مورثة من الآباء الى اولادهم وصلنا اخيراً الى شخص لم نتصل اليه تلك الصفة بل انقطعت عنه وعن انسابه بقوة شخصيته. فالوراثة تبتدى

بالشخصية وتنتهي بها وهي القوة المنقطعة المتجددة والشخصية القوة المتصلة الدائمة . وكل افعالها تحارب افعال الشخصية فتغلبها تارة وتوالي على الاجيال وتغلبها الشخصية أخرى فتنتزع سلطانها وتبدد قواها . فها في تعاقب وجهاد وعراك على الدوام ولنا على ما تقدم شواهد عديدة تأتي بها اجمالاً لضيق المقام ذكرنا في مقالة سلفت ان كثيرين من المجانين والمصروعين والهستيريات ومن شاكلهم وكثيرين من المصورين والموسيقين والشعراء ومن شاكلهم ورثوا تلك الصفات من آبائهم ولكن ممن ورثها آباؤهم فان قيل من اجدادهم قلنا ومن ورثها اجدادهم ولا نزال نسلسلها حتي نتصل الى اشخاص تنتهي عندهم فنضطر الى التسليم بحكم الشخصية وانتهاء سلطان الوراثة فيهم . ثم اذا عكسنا السلسلة فنزلنا من المورث الاول الى آخر الورثة اتصلنا الى اشخاص قد تغلبت شخصيتهم على الوراثة وابطلت فعلها فيهم . ألا ترى من تاريخ فطاحل العلماء ان كثيرين من الذين امتازوا بقوة ذاكرتهم او جودة قريحتهم او ذكاء ذهنهم او بحسن تصورهم او بغرابة اميالهم لا يلتحق ما امتازوا به بالوراثة اصلاً ولا فرعاً ولا ظهر شي مما فيهم في آبائهم ولا في اجدادهم . وذلك اشهر من ان يبين فعال العلم في اوربا واميركا لا تزيد عن عشر او اثني عشرة عائلة ولكن العلماء هناك يزيدون عن ذلك ما لا يقدر . فان كان للوراثة بعض التأثير في البشر فللتربية والشخصية اكثر . أي وراثة اوصلت يوا وفرنسه ولامارتين وما جندي والمتنبي والوفا غيرهم الى ما وصلوا اليه من العلم وسعة العقل وآباؤهم من عامة الناس الذين لم يشتهروا بسمو عقل ولا سعة ادراك هذا وتغلب ظهور الشخصية على الاخص في الفلاسفة وعلماء ما فوق الطبيعة لانهم يشتغلون بالعنصر الروحي المجرد عن المادة فتكون الوراثة فيهم اضعف من الشخصية اذ تاثير الوراثة في اوصاف الانسان العقلية والادبية ضعيف جداً كما تقدم في الجزء السابق من المقتطف . فالذين يشتهرون بالفلسفة وعلم ما فوق الطبيعة يشتهرون لجبل فطرتهم على ذلك لا بما ورثوه من آبائهم بل بما هو خاص بشخصيتهم ولذلك تراهم لا يرثون ولا يورثون مما اشتهروا به على الغالب والشاهد على ذلك الفلاسفة سقراط وديكارت ونيوتن وليتر وسبينوزا وكثيرون غيرهم . وربما قائل يقول انه ان لم يكن ما اشتهر به هؤلاء هو الوراثة فهو ينتج من التربية او من طبيعة المكان الذي يعيشون فيه او من طبيعة اهل او ما شاكل ذلك مما يؤثر في الانسان كثيراً او قليلاً . قلنا ان ما اشتهروا به اسي وارفع من ان يحصل بما ذكر وقلماً يؤثر فيه التربية والتعليم تأثيراً يذكر بل انه يميز صاحبه بنوعه شخصي وحرارة زائدة ذاتية وشوق شديد لانعام ما يسوقه اليه عقله وانفة ترفعه عن اوهام من حوله او مطامع حزب من احزاب بلاده ونقيده بالافكار التي تجول في دماغه والتي هي مطعنة من الحياة ومغناه عن كل ما سواها فكان العالم في اعتيابه قفر لا ساكن فيه سوى نفسه المعتزلة

حل المسائل الرياضية المدرجة في الجزء الرابع

ورد علينا حل هذه المسائل بقلم أربعة من الافاضل فذكرنا اسماء ثلاثة منهم في محلها واما الرابع فسيده طرابلسية لم نشأ اعلان اسمها . ولما كانت رسائل الثلاثة المذكورين قد وردت علينا في يوم واحد وكان كل منها حاوية حل كل من المسائل ولكنها كلها جارية في الجمل على منهج واحد خصصنا لكل منهم حلاً واحداً منها فقط حسب ترتيب احرف الهجاء في اسمائهم

١ حل المسألة الاولى * المطلوب ان يبرهن ان



اج^٢ + ب^٢ د^٢ = ٢(وط)^٢ + ٢(هـح)^٢ في الشكل

غير القياسي ا ب ج د ولجل البرهان على ذلك

انصل بين نقطتين تنصف الاضلاع التي هي هـ و ح ط و

نخطوط مستقيمة فيحدث عندنا شكل هـ و ح ط

متوازي الاضلاع لان كلا من خطي وهـ ح ط موازي

للقطر ب د وكلا من خطي هـ ط و ح موازي للقطر ب

اج ثم انه يبرهن في الهندسة العادية^(١) ان الشكل هـ و ط ح يكون فيه

$$\text{وط}^2 + \text{هـح}^2 = \text{وه}^2 + \text{حط}^2 + \text{هـط}^2 + \text{وح}^2 = ٢(وه)^2 + ٢(وح)^2 + \dots (١)$$

ومن تشابه مثلثي ا ب ج و ب ح يحدث ان ب ح : ب ج :: و ح : ا ج وفي هذا تناسب

ب ح يساوي نصف ب ج فيكون و ح يساوي نصف ا ج وكذلك من تشابه المثلثين ا ب د

ا و ه يحدث ان وه = نصف ب د اي ان و ح = $\frac{١}{٢} \text{لج}$ و وه = $\frac{١}{٢} \text{ب د}$ وبجمع المعادلتين

المذكورتين بعد تربيعهما يحدث ان

$$\text{اج}^2 + \text{ب د}^2 = ٤(وح)^2 + ٤(وه)^2 \dots (٢)$$

وبمقارنة المعادلة (٢) بالمعادلة (١) بعد ضرب طرفيها في اثنين يحدث ان

$$\text{اج}^2 + \text{ب د}^2 = ٢(وط)^2 + ٢(هـح)^2 \text{ وهو المطلوب}$$

مصر ٤ آب ١٨٨١

ادريس

راغب

٢ حل المسألة الثانية * افرض ان ك = الماء في الوعاء الاول بعد المزج فيكون الماء في الوعاء

الثاني $\frac{٨}{٥} \text{ك}$ وفي الثالث $\frac{١}{٥} \text{ك}$ اذا $\text{ك} + \frac{٨}{٥} \text{ك} + \frac{١}{٥} \text{ك} = ٥$

(١) مق . انظر برهان ذلك في القضية ب من مضافات الكتاب الثاني من اصول الهندسة للدكتور فان ديك

وبالجبر والقسمة على ٥ لنا ٥ ك + ٨ ك + ١٠ ك = ٢٥
 فقيمة ك = $\frac{٢٥}{١٨}$ وهو الماء في الوعاء الاول بعد المزج
 و $\frac{٨ ك}{١٨} = \frac{١٧}{١٨}$ وهو الماء في الوعاء الثاني " "
 و $\frac{١٠ ك}{١٨} = \frac{٤}{١٨}$ وهو الماء في الوعاء الثالث " "
 وافرض ان ل = الخمر في الوعاء الثاني بعد المزج فلنا على ما تقدم

ل = $\frac{١٨}{١٨} = ٢$ الخمر في الثاني
 و $\frac{١٧}{١٨} = \frac{١٧}{١٨}$ الخمر في الاول
 و $\frac{١١}{١٨} = \frac{١١}{١٨}$ الخمر في الثالث

وافرض ان م = الخل في الوعاء الثالث بعد المزج فيستخرج على ما تقدم
 ان الوعاء الاول يحنوي $\frac{٢}{١٨}$ من الخل بعد المزج والثاني $\frac{١١}{١٨}$ والثالث $\frac{٤}{١٨}$
 دمشق في ٦ آب ١٨٨١
 سليم
 داود

حل المسألة الثالثة * ليكن س مقدار الذهب الخالص في الاوقية من النوع الاول وص
 مقداره فيها من النوع الثاني فلنا هاتان المعادلتان

$$١٠ س + ٥ ص = ٤٤ \times (٥ + ١٠)$$

$$٧٥ س + ١٥ ص = ٤٠ \times (١٥ + ٧٥)$$

فيستخرج منهما ان س = ٦٠ وص = ٢٦
 شفيق
 منصور
 الاسكندرية في ١١ شوال سنة ٩٨

مسألة

فُرِضَتْ نَقَطُ تَقَاطُعِ ارْتِفَاعَاتِ مِثْلِكَ بِأَضْلَاعِ الثَّلَاثِ فَا كَيْفِيَّةُ انْشَائِهِ

شفيق منصور

(المقتطف) لا يبرح من اذهان المشتغلين بالرياضيات انه لا يزال بين مسائل الدكتور مينخايل
 مشاقة مسألتان لم يجاوب عليهما وهما المسألة الرابعة والخامسة وجه ٨٤ من الجزء الثاني

(١) المقتطف يراد بالارتفاعات العموديات من الزوايا على الاضلاع المقابلة لها

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتشجيعاً للادهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برآء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظركَ نظيركَ (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمًا كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الاميجاز تستخار على المطولة

كل السر في المادة

جاء في مقالي (الحس وانواعه) المدرجة في صفحة ٢٩٤ من السنة الخامسة للمقتطف ما يتحصل منه "ان المادة ذات حس" وان "الحياة خاصة من خصائص المادة". وهذه الحقيقة وان كانت من الحقائق التي لا تقبل الرد في هذه الايام الا انه لا يزال يوجد طائفة من العلماء يجادلون انكارها وعلى ذلك جرى جناب النبيه اسكندر افندي بارودي صاحب مقالة "الحياة والجاذبية" المدرجة في صفحة ٢٣٦ من السنة السادسة للمقتطف في اعتراضه على ما جاء في مقالي المذكورة من هذا القليل فبياناً للحقيقة يترتب علينا جميعاً ان نبحث في هذه المسألة بحثاً لا يتجاوز حد العلم وانكاراً لما يذهب اليه جنابه وثباتاً لما ينكره يترتب عليّ أولاً ان اثبت ان المادة ذات حس وثانياً ان الحياة ليست سوى خاصية من خصائص المادة واذا تبين ذلك سهل علينا الحاق هذه الخاصية بالنواميس الطبيعية سواء كانت الجاذبية او سواها

(١) المادة ذات حس

الحس بالشيء في اوسط معانيه واعم انواعه هو الانفعال به ولا يسع جناب المعارض الا ان يوافقنا على ذلك ولا يترتب عليه ان ينفي الحس عن النبات والحيوانات الدنيا التي لا شعور لها ولا ادراك وهذا لا يوافقه عليه احد من الطبيعيين والفيسيولوجيين المعاصرين

من المعلوم ان المادة اذا لامست جسماً حياً تفعل فيه فتحيي فيه الحس ولكن من يقول لنا ان الجسم الحي لا يفعل في المادة ويحدث فيها تغييراً فبلا شك ان الحياة تفعل في بعض الاوساط واكبر دليل على ذلك الاختمار فاذا ترك محلول سكري كعصير العنب مثلاً ملامساً للهواء فلا يلبث حتى تدب فيه ملايين من الاجسام الحية الآتية جراثيمها من الهواء . فهذه الاجسام الخيرية تنمو وتكثر بسرعة عجيبة وتحدث في المادة السكرية تفاعلاً كيمياوياً يتحوّل به السكر بعد زمن معلوم الى حامض كربونيك ويحول ثم الكحول الى حامض خليك فوجود الاجسام الحية في هذا السائل قد غير خصائصه فلو لم يكن هذا السائل يتأثر بهذه الاجسام الحية لما كان يتحلى عند ملامسته لها اذا هو يحس بفعلها . ولا

يصعب علينا ان نأتي بامثال عديدة في هذا المعنى وان نبين ان النور والحرارة والكهربائية التي تؤثر في حسنا تؤثر في المادة كما هو ظاهر من تأثير النور في المركبات الكيماوية المستعملة في الفوتوغرافيا فلو لم تكن هذه المركبات تحس بالنور لما كانت تتأثر به . وكذلك اذا اجرينا مجرى من الكهرباء على قطعة حديد لين فالحديد يتأثر بالكهربائية اي يحس بها وهو ظاهر من اكتسابه قابلية جديدة لم تكن له قبل ذلك وهي اجتذابه الحديد اي ضرورته مغناطيسا . والحرارة كما نرى كل يوم تغير المواد تغييرا كبيرا فتسليها وتغيرها فكل هذه الظواهر تدل على ان المادة تحس بالعوامل الخارجية وهذا ما يراد به في تحديد كلود برنار للحس بقوله انه "تكيف في التأثير لكيفية في المؤثر" وعلى ذلك تكون المجاذبية التي تجاذب بها الاجسام بالنسبة الى مادتها وبالقلب كربع البعد بينها عبارة عن حس المادة في ايسر معانيه واعم انواعه

(٢) الحياة خاصة من خصائص المادة

الحياة عند الحيويين قائمة بمبدأ حيوي قائم بنفسه مجرد عن المادة غير خاضع لنواميسها مع كونه ذا سلطان عليها يدخل المادة من حيث لانعلم ويخرج منها الى حيث لاندري . واما عند الماديين فالحياة حالة من حالات المادة او كيفية من كیفياتها خاضعة لنواميسها . واقد احسن جناب صاحب مقالة الحياة والمجاذبية بقوله "قد اجمع العلماء والفلاسفة على ان المذهب الاقوى دليلا والابعد عن معارضة الحقائق هو الارجح احتمالا" فبقي علينا ان نعرف آية هي الحقائق التي يصح ان نسمي كذلك اُنلك المقررة في الذهن ام التي قررها العلم وان نعرف اي دليل اقوى دليل الحيويين القائلين في الحياة بالقوة الحيوية المنفصلة عن المادة ام دليل الماديين القائلين في الحياة بالقوى الطبيعية والكيماوية المتصلة بالمادة واقوى دليل للحيويين على القوة الحيوية هو ان الحي لا يأتي الا من الحي ولا يمكن ان يتولد من المادة غير الحية بواسطة القوى الطبيعية . فعلينا اذا ان نبين اولاً ان القوة الحيوية المزعوم بها لا وجود لها وان الفاعل في الحياة هو القوى الطبيعية والكيماوية وثانياً ان المتولد الذاتي ممكن . فاذا ثبت ذلك سقط على ظني الحاجز الحصين الذي يقية الحيويون بين الاجسام الحية والمادة فتكون كل الاختلافات العارضة على المادة في الكيفية والكمية اي في الصورة فقط لا في الماهية اذ ان جميع الاجسام العضوية وغير العضوية مؤلفة من عناصر المادة وخاضعة لنواميسها التي لا تنزعزع

القوة الحيوية لا وجود لها — انا لانعلم الحياة الا بالاجسام الحية المؤلفة من عناصر المادة ولا يوجد في الجسم الحي عنصر غير موجود في العالم المادي ونعلم ان ما يسمى قوة لايفك عن ملازمة ما يسمى مادة . فكل ما يحصل في الجسم الحي حاصل في عناصر المادة المؤلف منها ذلك الجسم بقوى المادة نفسها التي تعمل على نسق واحد في العالم العضوي والعالم غير العضوي كما نعلم من علمي الكيمياء والطبيعات

الذين لا يمكن الاستغناء عنها في درس الفسيولوجيا. فجميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيمائية كما هو ظاهر في التنفس والافراز والتمثيل والهضم والامتصاص والدورة الخ. فاذا كانت اهم اعمال الحياة تتم بقوى كيمائية وعلى مقتضى النواميس الطبيعية فاية حجة تبقى للحيويين لاثبات القوة الحيوية او بالحرى اي لزومها. وهنا اسأل الحيويين ومن تابعهم من اين أتوا بالقوة الحيوية أمن عالم المادة ام من غيره فان كان من الاول فكيف امكنهم ان يجردوها عن المادة وان كان من غيره فكيف امكنهم ان يدخلوها على المادة التي لا تنفصل عن قواها ولا تقبل سواها فإني ادلتهم العلمية على ذلك. وغاية علي ان ليس لهم أدلة موجهة بل كل ادلتهم سالبة ينقضون بها حجة الماديين ويطلبون منهم ان يخلقوا لهم جسمًا حيًا من جسم غير حي فلننظر اذا كان ذلك ممكنًا

التولد الذاتي - اعظم حجة كان يحتج بها الحيويون على الماديين في التولد الذاتي هي عدم استطاعة القوى الطبيعية والكيمائية على تكوين مواد عضوية من مواد غير عضوية مما كان يجعل حجتهم في القوة الحيوية قوية بحسب الظاهر لان عجز الوسائط التي للكيمائيين عن تركيب مادة لا يؤخذ منه عدم امكان تركيب هذه المادة طبيعيًا. فان الاملاس مع كونه من المركبات التي لا خلاف في كونها طبيعية فالكيمياء لا تزال عاجزة عن تكوينه ولو توفرت لها كل الوسائط ولم ينقصها سوى ذلك العامل العظيم اي الزمان الذي الف سنة منه في عين الطبيعة نظير امس الذي عبر لنقصها كل شيء. ومع ذلك فاحتجاجهم هذا لم يعد له قيمة من بعد ما بين دهر سنة ١٨٢٨ امكان اصطناع الاوربا العضوية كيمائيًا من السيانوجين والنشادر غير العضويين ومن ذلك العهد الى الان قد تقدمت الكيمياء جدًا وصار في امكانها استحضار اكثر المواد العضوية من المواد غير العضوية بطريقة صناعية لادخل للحياة فيها كاستحضار الكحول والحامض الفورميك وسكر العنب والحامض الاكساليك والمواد الدهنية حتى الاليومين والفيبرين والخنودرين من مواد غير عضوية. فاذا كان مثل ذلك مستطاعا في المعامل الكيمائية فما المانع من ان يستطاع اعظم منه في المعمل العظيم الذي فيه تعمل اعظم قوى الطبيعة فيتولد الحي من عناصر المادة تولدًا ذاتيًا والاجسام الحية المتولدة ذاتيًا حسب هكل والتي يمكن مراقبتها هي الاجسام التي أطلق عليها اسم (Monères) اي الحية وحدها فهي غاية في البساطة والمعروف منها للآن سبعة انواع بعضها يعيش في المياه العذبة وبعضها في المياه المالحة وفي ام الانواع وكل منها مؤلف من بزررة صغيرة من مادة كربونية اليوميئية من دون نسيج. وبما انه لا اعضاء لها ولا تقسيم عمل بل جميع ظواهر الحياة فيها تتم بواسطة مادة واحدة من طبيعة واحدة لا شكل لها فلا يمكن ان تكون أنت من جرثومة حية فلا بد ان تكون نتيجة التولد الذاتي آتية من المركبات الكربونية الاشد بساطة وما المانع من ان تكون كذلك مع علمنا ان الكيمياء في امكانها ان تكون مركبات كربونية من هذا القبيل.

ليس ذلك اولى بالتصديق من الزعم بجرثومة طمس المحمولة على نيزك من النيازك او غيرها من الجرائم المزعوم بها وما هي تلك الجرثومة او ما هي هذه الجرائم الغربية المصدر ومن اي العناصر هي مؤلفة وكيف تكونت فاذا كانت مؤلفة من عناصر المادة فهي تحت حكم النواميس الخاضعة لها المادة فما الداعي والحالة هذه الى الخروج عن المادة لتفسير اعمال المادة التي فيها سر كل الكائنات . فهذه خلاصة من براهين كثيرة تؤيد بها حجة الماديين وتسقط بها دعوى الحيويين ولكن لما كان المقام لا يسمح لنا باستيفاء كل البيئات التي جاءت من هذا القبيل اجترينا الآن بهذه العجالة وفيما شديد امل بالعود الى هذا الموضوع كلما مكننا الظروف . اهـ

شيلي شيل

طنطا ٩ ايلول ١٨٨١

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

ذكرتم في الجزء الثاني صفحة ١٢٥ من المتتطف جواباً عن سوال من لبنات أن المعجون الذي يضعونه على طعم الشجر يركب من الدلفان والشحم الخ وحيث اني اعرف معجوناً للتطعيم اخذته عن بعض كتب الزراعة واستعملته في التطعيم فنجحاً تاماً بادرت الى بيانها لكي تنشروا في مقتطفكم الاغر خذ من الزفت الاسود ٢٨ جزءاً ومن زفت بوركوينا ٢٨ جزءاً ومن الشمع الاصفر ١٦ جزءاً ومن الشمع ٤ جزءاً ومن المغرة الناعمة ٤ جزءاً . يذاب هذا المخلوط في اناء من فخار مع تحريكه بقطعة صغيرة من الخشب لتختلط تلك المواد اختلاطاً تاماً ويلزم استعماله حاراً ليكون سائلاً لكن لا ينبغي ان تكون حرارته كافية لالتلاف منسوجات الشجرة ويبسط على الجروح بقلم تصوير صغير لكنه قد يتفق للأشخاص غير المتدربين ان يخرقوا قشرة الطعم اذا استعملوا هذا المخلوط حاراً جداً ولجل تدارك هذا الضرر يبرد المخلوط ثم يرس باليد من بعد بلها بالماء لئلا يلتصق بالاصابع ثم يجعل اقراصاً تحفظ الى وقت الحاجة فاذا اربد استعماله ينبغي ان يرس قرص او اكثر من تلك الاقراص بين الاصابع ليستغن فيلين ويتأق استعماله على هذه الحالة وهذا الطلاء جيد جداً للتطعيم فانه لا يذوب بتاثير الشمس ولا يتشقق بتاثير البرد الشديد ويستخدم ايضاً في غير التطعيم أعني لتغطية الجروح والمواقع المتفشرة من الاشجار فيمنع عنها تاثير الشمس وتلأ به الشقوق والحفر التي تكون في سوق الاشجار وتصبح مأوى للفل والهوام فيحفظها منها (ع . م)

الدخان الجبيلي والدخان التركي

حضرة منشي المتتطف المحترمين

ان ميل اهل البلاد عموماً واهل بيروت خصوصاً الى ابتياع كل امتعتهم من لازم وغير لازم من البضائع الاجنبية . الا ان البعض قد عاكسوا الآن هذا الميل فجعلوا يشترون الاقمشة الحريرية المحوكة في هذه البلاد لتأتيك منازلهم وتلبس صيفاً فاقدتم لهم مزيد الشكر باسم الوطن العزيز لانهم بفعلهم هذا

مدوا يد المساعدة لترويج صناعة البلاد واعانة الوف من الفقراء الذين لولا اعانتهم لكانوا ممن يضر
بالراحة العمومية وبصالح الوطن . والمأمول ان هذا الميل يعم جميع اهالي البلاد لتحيا الصناعة ويغني
الاهالي وتتقدم البلاد . وقد قصدت الآن ان انذر ابناء الوطن ببلاء وخيم العاقبة اعني به موت التجارة
بالدخان البلدي لتحيا التجارة بالدخان الاجنبي الذي قد انصب أكثر المدخنين على استعماله . ولما
كنت مدخناً قصدت تعديل الخسائر التي تلحق هذه البلاد معتمداً على ما انفقته بنفسي فوجدتها كما سيأتي
كنت فيما مضى انفق غرشاً واحداً يومياً لمشتري دخان من احسن انواع دخان هذه البلاد
فكنت انفق سنوياً على نفسي ٢٦٥٠ يقبضها مني السوري ويستفيد بها . ثم توقفت التجارة بالدخان
البلدي واستحضر البعض الدخان المعروف بالتركي فاقبل المدخنون عليه لكونه جديداً ولا يحتاج الى
نعب اللف وكسدت تجارة الدخان الجبيلي حتى صار وجوده عند الباعة علة لخراب بيوتهم واجبرهم على
التجارة بالدخان التركي فاقبلت ايضاً عليه مع من اقبل وجعلت انفق خمسة غروش وخمسة وعشرين
بارةً يومياً لمشتري خمس وعشرين سيكارة من الدرجة الثالثة فبلغت النفقة سنوياً ٢٠٥٤ غرشاً و ١٥
بارةً وهي تزيد عن نفقة الدخان الجبيلي ١٦٨٩ غرشاً و ٥ بارات سنوياً

ثم ان عدد المدخنين في بيروت خمسة عشر اقل التعدادات فهؤلاء كان الواحد منهم
يصرف ستين بارةً او عشرين بارةً او ثلاثين بارةً على الدخان الجبيلي يومياً واذا فرضنا ان مصروف
الشخص الواحد عشرون بارةً فقط في اليوم فمصروف الجميع ٧٥٠٠ غرش يومياً او ٢٧٢٩٢٧٥ غرشاً
سنوياً . فثلاثا هذا العدد اي عشرة آلاف يدخنون الآن الدخان التركي الذي تباع اوطاً عليه منه
تحتوي على خمس وعشرين سيكارة بثلاثة غروش . فاذا فرضنا انهم جميعاً يشترون من هذا الدخان قدر
ما كنت اشترى فهم ينفقون ٢٠٠٠٠ غرش يومياً او ١٠٩٥٧٥٠٠ سنوياً اي ان العشرة الآلاف
الذين يدخنون الآن الدخان التركي ينفقون سنوياً اكثر من الخمسة عشر الفا الذين كانوا يدخنون
الدخان الجبيلي مبلغاً مقداره ٨٢١٨١٢٥ غرشاً (ثمانية آلاف الف غرش ومئتين وثمانية عشر الفا ومئة
 وخمسة وعشرين اي اكثر من ستة عشر الف كيس) هذه كلها يخرجها ثلثا مدخني بيروت امام عيونهم
ليربح بها الاجنبي . فلو كانوا يوجهون الثمن الى صالح مدخنهم ويدفعون هذا المبلغ الى صندوق
بلد ينهم لكانوا يجمعون في خمس سنوات ١٠٩٠٦٢٥ غرشاً فيصلحون بها مرفأهم ولا يحتاجون الى
جميل زيد وكرم عبيد^(١)

جرجي

ديتري سرق

(١) المفتطف * ولو امتنع هذا الجيل عن التدخين مطلقاً لربحت مدينة بيروت وحدها نحو اثني عشر الف
الف غرش في السنة وبذت مرفأها بربح ثلاث سنوات او اربع . ذلك زيادة عما ترجه من تحسن الصحة وتخفيف
مشقة التدخين . على اننا نؤمل من الجيل القادم ان يربح بما يخسره اباؤه متعلماً التدبير من تبذيرهم

دمشق الشام

اخوي

غيب الخ ... ان من يزور دمشق يستلح بمجودة موقعها الطبيعي وجمال ما حوّلها في في ذلك كما وصفها جناب الدكتور بشارة زلزل وجه ٢٤٢ من السنة الرابعة واهلها على غاية اللطف والرفقة ولا يزالون على ما اشتهر به العرب من مؤانسة الزائر وحب الغريب واکرام الضيف ونحو ذلك من المزايا الحميدة . ومما سرّني فيها من الجديد انتظام مدارسها وترتيب دروسها واجتهاد تلامذتها سواء كان في مدارس المسلمين او المسيحيين فان مدارس الجمعية الخيرية الاسلامية جارية احسن مجرى من النجاشية مهمة عمدتها الذين منهم الاديب الغيور رفعتلو اديب افندي نظمي وكيل المتطّف بدمشق وكذلك مدارس المسيحيين ولا سيما مدارس الروم الارثوذكس مهمة رئيسها الفاضل الياس بك القدسي نجل سعادة عبده بك القدسي

وقد استقصيت اخبار جمعياتها فليل لي ان الجمعية الفرعونية اعظمها نجاحا وافرها اعضاء واكثرها اجتماعا وان اعضاءها موصوفون بالحب الوطني والنياد والاحسان وبند التعصب وان جماعة من اوجه اهل دمشق واکابر قومها منتظمون فيها . وذلك اعدّه من الغرائب ولكن الايام لا تبقي جدينا غربيا تحت الشمس . الا ان المطابع في دمشق لا تذكر واحسن ما فيها من ذلك مطبعة الحجر يديرها مديرها الاديب رفعتلو مصطفى افندي واصف بتمام الضبط فتخرج مطبوعاتهما على غاية الاتقان وهاتنا ابسط لديكم كتابا من طبعها اسمه " بديع التلخيص وتلخيص البديع " اهدانا اياه مؤلفه الفاضل حضرة الشيخ طاهر افندي مفتش المكاتب بدمشق فترون ما في طبعه من النظافة والاتقان واما مكاتب دمشق فمنها مكتبة الملك الظاهر الشهيرة ومكتبة صاحب الفضيلة اسعد افندي حمزة حيث عثرت على كتب عزيزة اهدانا منها كتابا اسمه " عنوان الشرف " في كل وجه منه اربعة حقول فاذا قرأتها طردا كلها معا ادركت منها معاني مخصوصة واذا قرأت كل حقل على حدة ادركت منه معاني اخرى . ومكتبة العلامة الدكتور منجائيل مشاققة حيث اراني صاحبها الشهير بعض مؤلفاته النفيسة في العلم منها مؤلف في علم الهيئة يتضمن بين ما يتضمنه جداول عديدة منها جدول لمعرفة اوقات الخسوف والكسوف الى مئة سنة وآخر لمعرفة اليوم والشهر والسنة في الحساب الغربي والشرقي والهجري والقبلي وغير ذلك

اما مصنوعات دمشق فاشهرها الالاجه ولكن سوقها كاسدة . ولبعض افراد دمشق براعة كلية في الصناعة فقد رأيت لصاحب العزة مصطفى افندي سباعي مصنوعات عديدة منها طليبا من اختراعه

لشعب البارود من البندقية وتفرغ في غاية ما يكون من الدقة وازرة متقنة من الكمرباء وسكاكين
مجوهرية يبري بها القلم وتبقى بعد ذلك صالحة للحلاقة ولا تعرف الصداً . وما بر ولوالب من الخشب
للعطر ومساويلك وبرشات الى غير ذلك مما يشهد ببراعة عزته كما يشهد كرمه وعزّة نفسه وحبّه لتنشيط
العلم والآداب انه من اركان الفضل الذين تفتخر بهم دمشق . وقد تكرم على المفتطف بكتاب في عمل
الاحبار ونبد اخرى صناعية . فنثني عليه اطيب الثناء كما نثني على من بقي ممن تكرم باهداء
المفتطف

هنا وما يجب عليّ ذكره اني تشرفت بمقابلة صاحب السيادة والفضل الامير عبد القادر الحسيني
الجزائري فاذهلني ما لقيته في منزله العامر من الوقار وما وجدت في سيادته من اللطف والاتضاع وما
توسّته فيه من سياء العلم والصلاح مما هيّج له في نفسي اعرق حاسات الاحترام والاعتبار . وقد تكرم علينا
نجله صاحب السعادة والقباب الشرف الامير محمد باشا بكتابه النفيس الجديد في عقد الاجياد في
الصفات الجياد ولسعاداته منزلة رفيعة عند اهل العلم والآداب كما يشهد بذلك كتابه المذكور ويسرني
ان اذكر لكم ما سمعته من حضراتهم جميعاً مدحاً في المفتطف وثناء عليكم على ما تفيدون به

وما احبّ ذكره هنا اني شاهدت خروج الحجج من دمشق ورجال الحكومة يتقدمون المحل الشريف
بالملايس الرسمية والموسيقى الشاهانية ويتبعه جمهور بنيف على مئتي الف نسمة والبدو على متون الخيل
والجمال يتناشدون الاشعار العربية ويضربون بالدفوف ويلعبون بالراماج ويتبارزون على ظهور الجياد
فخائبي واقفاً في بلاد العرب أرى ما كنت اقرا عنه واسمع ما كنت احلمه وقد ساعدني الحظ برفقة
الاديبين يحيى بك اغريوس ومحمد امين افندي الاسطواني فارياي اموراً كثيرة كان يفوتني نظرها
لولاها واخبراني ان زنة المحل نحو ٦٠٠ اقة بحملة جل واحد مسافة ساعة من المدينة

وصعدت مرة الى ماذنة سيدنا عيسى بمعية بعض العلماء الافاضل فشاهدت دمشق وما حولها
من القرى الى بعد شاسع ولا اظن انه يوجد ماذنة اعلى منها في سورية وعند نزولنا منها عددت
درجها فبلغ مئة وخمسين درجة ثم قسمت طول الجامع الاموي فكان نحو مئتي خطوة وعرضه نحو مئة
 وخمسين من الشمال الى الجنوب وهو من المعابد الواسعة الشهيرة

والخلاصة اني رأيت من لطيف الدمشقيين وانهم ما جعلني اردد قول الشيخ عبد الغني النابلسي

فيهم

خيرُ الناس اناسها يرعون انواع الوداد ويحفظون الموثقا

شاهين

دمشق ١٤ ايلول ١٨٨١

مكاريس

دمشق وأهلها . التصريح بعد التلميح

(تابع ما قبله (بجروفا)

ومما نفرد به الدكتور زازل الهجرة القلموقية^(١) ولا نقل تلك اضعاف احلام وروايتها برهان بطلانها اولاً لان الراوي عين بدء الارتحال في ك ٢ وهم على درجة ٥٠ من العرض الشمالي حيث يكاد يتنع على الجيران في مثل ذلك العرض والوقت ان يتناوروا فجل ٦٠٠٠٠٠ نفس فيهم الشيخ والطفل والحبلى والمرضة وكلهم مسير ١٠٠ مرحلة في سبعة ايام مما قد يستحيل على الفارس الفرد الهام وثانياً لقوله انهم قطعوا في ثمانية اشهر ثمن محيط الارض على الخط المستقيم وثن محيط الارض على الخط المستقيم ٢٣٠٠ ميل وهم قطعوا ٢٥ طولاً على عرض ٥٠ اي نحو ١٢٥ ميلاً واذا اعتبر نصف ايامهم راحة ونصفها سفرًا يكون سفرهم اليومي ١٠ اميال . وثالثاً لما ذكره من تعاقب الشتاء الممك والصيف المحرق في طريقهم حيث جمع فيه القطب الشمالي وخط الاستواء وكل ذلك باطل بداهة

على ان الهجرة المناقش فيها لا تؤخذ بالقياس ولا يفيد فيها مثل هذه الحكاية التي يقال لراويها ما اطول الليل على العاشق ومن هذا القبيل شاهد النور^(٢)

وهذا بعض ما في قطعة صغيرة من كلام الدكتور فاطنك بما في سائره وكلامه فوق كلام متابعيه كثيراً كما لا يخفى

ولا يُظن اني انما استدلت عليه من التوراة لجرد كونها كتاباً دينياً كما وقع كثيراً عن عدم تمييز بل لكونها ايضاً كتاباً لا يستطيع احد ان يحطه عن الدرجة العليا في المقام التاريخي والدكتور نفسه يشهد بانه اقدم الكتب المعروفة للآن

واما نعيين عدد سكان سوريا في زمن تسلط الرومانيين عليها فبني على قوله وكانت (اي سوريا) في زمن الرومانيين تقوم باو اكثر من اربعين مليوناً كما افاد المؤرخون^(٣) . وبعد المراجعة وقراره بانه لم يقله محققاً ان سكان سوريا كانوا كذلك بل لاحتمال انه كان فيها غرباء ولا يخفى ما فيه ثم بعد تبيني له الحقيقة واثباتها بالادلة التي اظهرت خطاه مظهر البداهة انتصر له الآن صديقي ابراهيم افندي الكفروني وعندي كل ريب بنسبة تلك المقالة اليه لما فيها من المؤخذات الكثيرة الكبيرة على انها ان كانت له فلا اقل من انه اراد ان يؤكد لاضداده اني اتمسك بالحقيقة واناضل عنها بالعدل ولو اضطررت الى تبين خطا صديقي عزيز مثله ولما كان كل ما جاء به مناظري حتى الآن لا يستحق الذكر امام ما اوردته في صفحتي ٤٩ و ٥٠ من مقتطف السنة الخامسة كان من العبث ان ازيد الآن شيئاً من تقوية الحجة او ايضاح الدليل الا ما ياتي على وجه الاستطراد فاقول

(١) ان القضية تاريخية والدكتور اسند قوله للمؤرخين فان كان ناقلاً فليأت بالنقل الصريح من ثقة وإذا كان من عند نفسه فما احراه بالرجوع حياً بالحق وكراهة المحاماة عن الباطل

(٢) اما انه يعلم حدود سوريا الرومانيين (وهي من البحر الاحمر جنوباً الى $٦٨\frac{1}{2}^\circ$ شمالاً وإلى طرسوس من اسيا الصغرى غرباً ونصيبين من بين النهرين والبادية شرقاً) وحدود سوريا الآن وهي نحو النصف من ذلك فقد اخطأ في المكان والسكان خطأ مضاعفاً وإن كان لا يعلم فقد اخطأ في ايراد ما لا يعلمه والمحاماة عن الخطأ خطأ مكرراً

(٣) اما انه اراد ان سكان سوريا كانوا (اكثر من اربعين مليوناً) كما هو نص عبارته الاصلية واما انه اراد ان محصولاتها (بعد تلك الثماني الحروب التي اكلت بالسيف سكانها ودمرت بالهرج عرايها) كانت تكفي ذلك العدد فان كان الأول فهو خطأ ومحاولة تصحيحها بما ذكر خطأ آخر وان كان الثاني فهو خطأ وتوهمه ان الغباء في سوريا كانوا اكثر من سكانها خطأ اكبر

وقد غفل او تغافل الصديق عن صوابية قولي ان استدلال الدكتور زانزل بعدد اليهود ايام داود كان شروراً عن موضوع المناظرة وذكر ما يضطرنني الحال ان ابين ذهوله في تلك القضية وحدها من ثلاثة وجوه لكل منها مدخلية في الحكم

(١) ان مناظرتنا على ما في زمن الرومانيين واستدلالة على ما قبل ذلك بنحو الف سنة

(٢) ان المناظرة على شرقي سوريا يدعي مناظري انها كانت اذ ذاك مزدحمة السكان ولا سند له من خبر ولا اثر سوى قوله كان غربي سوريا مزدحماً فيانهم ان تكون باديتها كذلك وقد حقت له بما لم يبق معه ريب ولا بعده محل للدافعة ان برية سوريا لم تكن مزدحمة السكان في ذلك الزمان

(٣) ان تعديله لليهود يجعله بالغى العشرين فما فوق ثلث المذكور فقط^(١) وقوله انه تساهل في التعميل جداً (وهو عالم مؤرخ محقق في طبيعة الانسان وآثاره واخلاقه مدقق في ما قبل التاريخ فما ظنك بما في زمن الرومانيين) ذلك منه خطأ لا يغتفر

وتعديله ارضهم بما خرج فيه للميل المربع من المعمور ١٠٠٠ نفس^(٢) خطأ (وقد خطاه صديقنا الكفروني فاخرج للميل المربع ٦٤٤ نفس وهو ايضاً خطأ) والصواب انه يخرج للميل المربع اقل من ٢٨٠ نفساً وقياسه سائر معمور سوريا حيثئذ على ارض اسرائيل خطأ وتعديله للبادية لكل ميل ١٠٠٠ نفس خطأ اكبر واخذ ذلك حكماً الى ما بعد نحو الف سنة وعقيب الثماني الحروب المتتابعة الدموية خطأ ونتيجة تعديله كون سكان سوريا اكثر من خمسين مليوناً^(٣) مما اسقط به سنده على مؤرخيه ونادى انه لم يقله مستنداً بل قاله من عند نفسه مجازفة ذلك مفوض الى الصديق حتى اذا رأى ان يسميه قلب

الصواب فليفعل ولا أقول بقي ان لا محل لرايه

وفي ضمن ذهول ابرهيم افندي الكفروني ذهول آخرو هو انه وافق على صحة تعدد الاسرائيليين ورأى اني اضفت عن سبط لاوي بقدر سبط من التسعة ثم اضاف من عنده عدد اللاويين مرة اخرى (٤) اقناعاً للذين يمجّدون مفاعيل البركة والحمد لله اني كنت مؤمناً فزادني هذه ايماناً

وليت يوسفوس حياً ليصفق طرباً بل عجباً بزيادة مليون في قومه فان ما ذكره في احصائهم يكاد لا يبلغ ٢ ملايين على اني استدراجاً قد سلّمت ذلك في صفحتي ٤٩ و ٥٠ من مقتطف السنة الخامسة ولم يتم لناظري مدعاه وهناك اجوبة سديدة عن كل ما ابدوا وعما سيبدون

ومحل العجب قوله اوسع ما بلغت اليه مملكة سليمان ١٢٨١٠ اميال مربعة مع ان الارض التي اقتسمها الاسباط عند الاستيلاء ١٤٠٠٠ ميل مربع ونيف وقد فتحوا الى ذلك الوقت كثيراً وانتشروا اكثر فاخضع داود ارام دمشق ومواب والعمونيين والفلسطينيين وعماليق ومملكة صوبه ٢ صم ٦ و ٨ و ١٢ اوصوبه على الفرات صارت مسكناً للاسرائيليين كما ذكر الشهير الدكتور فان ديك في صفحة ١٢٢ من المرأة وزاد اتساع المملكة في ايام سليمان فبنى تدمر في البرية وجميع الباقين من الاموريين والحثيين والفرزيين والحيويين واليبوسيين الذين لم يقدر بنو اسرائيل ان يجرموهم جعل عليهم سليمان تسخير عبيد ١ مل ٩ : ١٨ - ٢١ فكانت مملكة سليمان من البحر الاحمر الى شمال مصب العاصي على درجة ٦٠ ومن هناك شرقاً الى الفرات ويمجدها من الشرق البادية كما ترى اراضي الاسباط وحدود مملكة سليمان في اطلس الاستاذ دوسيو وهو المعتمد في مثل هذه الابحاث ودليل انتشارهم قوله وجمع داود كل اسرائيل من شيبور مصر (نهر النيل) الى مدخل حماة اي ١٢ : ٥ فظهر اصدقي ان قولي كانت ارض سكناهم بقدر ثلاثة ارباع معمور سوريا الآن مبالغه في التقليل لاني التكثير (ظاهر خير الله)

— ١٥٥ —

اذا زدت عليها زدت اتضاعاً

حضرة منشي المتتطف الفاضلين الخ. لما طلب ظاهر افندي خير الله من قراء المتتطف الحكم دلي حججه وحجة الدكتور بشاره زلزل اجبته انه اعترض بلا حجة وأنا لا نعد له حجة حتى يقيم الدليل على صحة ما اعترض به. فلبينا الى ذلك بل حاول التلبية اليه بردي طويل عريض عنوانه التصريح بعد التلميح صرح فيه بما كان مكنوناً ليعود خاسراً مغبوناً مما جاء فيه من النكروايان من قلّة العلم وقصور الفكر. وكنت قد قفوتُه اعد هفواته واسدد عثراته فوجدت ان اصلاح ما جاء في رده الى آخر ما ورد منه في

الجزء الرابع فقط ينتضي له رسالة اطول من رده وان اصلاح ما سيجي لا يقتضي اقل من ذلك بالقياس على ما جاء فعدلت عن تلك الرسالة واقتصرت للاختصار على هذه العجالة مجملًا فيها الشواهد على ان صاحبنا يصير مكابرة ويناظر في ما يجهل مفاده واصطلاحه ويتم مناظرته بما هو اجدر بالملامة فيه . وهذه ادلتي على ما قلت فلي نصف المنصفون : اولاً ادعى انه يعتذر الى اهل دمشق بان الدكتور زلزل لم يقصد الوقعة فيهم فصرح الدكتور زلزل جهرة انه لم يقصد الوقعة فيهم ولا في غيرهم وانما قصد الحث وانهماض الهم وانه غير قاصر عن الاعتذار لو اقتضته الحال . فابي ظاهرا فندي الا ان يجبر الدكتور زلزل على قبول اعتذاره عنه اجباراً ولم يزل مصرّاً على ذلك حتى الآن^(١) ولا يزال مصرّاً مكابرة الى انقضاء الدهر . ثانياً ادعى ان الدكتور زلزل سها في تعيين نهر الكنك سهواً فابان له الدكتور زلزل وغيره ان مراده من العبارة التي فهم منها ذلك غير ما فهم فابي ظاهرا فندي الا ان يجبر الدكتور زلزل ان يريد بها على ما فهم لا غير وادعى في محل^(٢) ان تلك العبارة نص لا يقبل التحويل ولا يحتمل التأويل وعاد فسلم في محل آخر^(٣) ان الاحتمال جائز فيها . الا انه مع ذلك يتعلق بالاصرار على قوله ويتشبهت بالمكابرة ولو اقسام انه العالم كله اعظم الاقسام على ان مرادهم ما يقولون غير ما ادركه ذهنه الذكي الوقاد

ولكن ما لنا ولاصراره ومكابرته فلننظر في مكانه من العلم لينضح للخاصة والعامّة ما قد تبلغ اليه نفوس البشر من الادعاء والكبرياء وليعتبر به غيره فيحترس من ان يخوض في ما لا يعلمه ويجادل في ما يجمله : ان ظاهرا فندي قد بنى اكثر رده على مخالفة اقوال الدكتور زلزل لما في التوراة^(٤) على ما يدعي فان صح ما يدعي به على الدكتور زلزل من مناقضة التوراة صح عليه هو بالاولى انه اعظم مناقض لها فقد ادعى ان قول الدكتور "منشأ الانسان في اواسط اسيا" مناقض لنص التوراة^(٥) وكذلك قوله "الفرع الاوري"^(٦) وكذلك قوله "ان آثار الانسان في اسيا تدل على وجوده فيها منذ منتصف الدور الرابع"^(٧) بدعوى ان هذا الاخير يقتضي ان تكون مدة وجود الانسان بين ٥٠ و ٤٠٠ الف سنة على الاقل^(٨) والتوراة لا تبلغه ٨٠٠ سنة^(٩) ولكن صاحبنا سأل الله تابع بوييه في اثناء ذلك^(١٠) على ان عمر الدنيا ثلاث مئة الف سنة على الاقل . فان كان في قول الدكتور زلزل عن زمان وجود الانسان مناقضة للتوراة ففي قول صاحبنا بان عمر الارض ثلاث مئة الف سنة اعظم مناقضة لها فقد جاء فيها انه في ستة ايام صنع الرب السماء والارض والبحر وكل ما فيها خمر ٢٠ : ١١ ومعلوم ان الانسان خلق في اليوم السادس فحمر الارض (على ما يزعم صاحبنا انه تعليم التوراة) اقل من ثمانية آلاف سنة وبينها وبين الثلاث مئة الف سنة التي تابع بوييه عليها مقدار ما بين العلم الصادق وعلمه . فاذا ثبت ذلك

(١) صفحة ١٧١ من السنة السادسة (٢) صفحة ١٧٢ (٣) صفحة ٢٢٢ (٤) فقد كتب في ذلك ست صفحات الى الآن والله اعلم بما سيكتب فيه في المستقبل . وهو اساس نظره التاريخي صفحة ١٧٣ (٥) صفحة ١٧٣ (٦) صفحة ١٧٤ والعلامة المذكورة تدل على الاستغراب والتهمك (٧) صفحة ٢٢٢ (٨) صفحة ٢٢٤

فاما ان تكون متابعتة على مناقضة التوراة عن علم منه فيكون كل استناده اليها رياء وكل دعاويه في ما يتعلق بذلك كلاماً فارغاً. واما ان تكون متابعتة على مناقضة التوراة عن جهل منه فيكون علمه قاصراً قصوراً يعيب علينا مناظرته. وهذا هو عين الحق كما سيثبت في ما ياتي

قال صاحبنا بجهل الدكتور زنزل ان الفينيقيين والقرطجيين هم من سلالة حام كما يعرفه كل احد^(١) لا من الذرية السامية كما قال الدكتور. وانما قال صاحبنا ذلك لزعمة ان الذرية السامية هي اولاد سام فقط^(٢) والصحيح ان الذرية السامية تطلق في اصطلاح علماء اللغة والانسان (الفيلولوجيين والاثروبولوجيين وغيرهم) على اكثر ابناء سام لا كلهم وعلى بعض ابناء حام فاذا قبل الذرية السامية او اللغات السامية دخل في ما يفهم من ذلك الفينيقيون والقرطجيون من نسل حام على ما يقال وخرج العيلاميون واللوديون من ابناء سام. وذلك تراه مذكوراً في كل الكتب التي تبحث هذا المبحث ككتب رينان ومكس ملر ووتني في اللغات ودوكاترفاج وكل انسكلوبيديا يعتمد عليها في الاثروبولوجيا واللغات. فلو كان ظاهر افندي له ادنى اطلاع على هذين الفنين لكان لا يجهل اصطلاحهما. على انه يجادل ويناضل في ما يجهله ويخطئ اهل العلم ويجهلهم جهلاً منه ومكابرة

وقال ان الدور الجليدي يتم في ٢٦٠٠٠ سنة كما في اصول الهيئة للشهير فان ديك^(٣). اقول ان الدور الجليدي من مباحث الجيولوجيا ولا دخل له في علم الهيئة ولا ذكر له في كتاب الهيئة للدكتور فان ديك. وايضاً ان الدور الجليدي لم يقل احد انه يتم في ٢٦٠٠٠ سنة بل قال البعض انه يتم في ٢١٠٠٠ سنة تقريباً كما نقل جنابه عن المتططف. والصحيح ان الاعندالين يدوران على الدائرة كلها في نحو ٢٦٠٠٠ سنة. فصاحبنا اما انه حسب مبادرة الاعندالين الدور الجليدي والفرق بينهما كالفرق بين الالف والمائة فذكر دورانها مع ما جاء في المتططف اظهاراً لمقدار عليه. او انه رأى في المتططف مبادرة الاعندالين وانتقال نقطتي الراس والذنب حيث يذكر أن مدة الدور الجليدي تؤخذ من حساب حركتهما معاً^(٤) فظن ان مدة الدور الجليدي هي مدة دوران الاعندالين دورة تامة فرام تصحيح ما ذكر بمراجعته اياه في اصول الهيئة. وكل ذلك يدل على انه في العلم من الذين في كل واديهمون فينهل ليقال انه نقل خطأ ام اصاب. وايضاً ان تعليل الدور الجليدي بانتقال نقطتي الراس والذنب من فلك الارض راي من جملة آراء كثيرة وعليه اعتراضات كثيرة كما هو مذكور في الكتب الجيولوجية ولا يصح ان ينقض به قول حتى يثبت انه هو الصحيح فلو كان صاحبنا يعلم شيئاً من هذا الفن لم يتكلف التكلفات المضحكة التي حاول ان يكذب^(٥) قول العلامة دوكاترفاج الفرنسي الذي يشهد علماء الارض طراً انه ابرع من قام بين علماء الاثروبولوجيا

(١) وجه ١٧٤ (٢) وجه ١٧٤ (٣) وجه ٢٣٥ (٤) وجه ١٨٠ من السنة الخامسة (٥) وجه ٢٣٥ من السنة السادسة

هذا ولو شئت ان ايتن جهلة لاصطلاح علماء الحيوان والنبات كما بينته في الفلك والجيولوجيا والاثروبولوجيا والفيولوجيا من العلوم التي يتطفل على مادبات اهلها وتجراً على مجادلهم فيها لابتته في ادعائه بان قول الدكتور "ظهر الانسان في اواسط اسيا" مناقض للتوراة التي تقول انه خلق في غربها. فانه انما اعترض كذلك لجهله اصطلاح العلماء على قسمة كل قارة الى ثلاثة اقسام شمالي ومتوسط وجنوبي وانهم لا يشيرون الى الغرب والشرق وغيرها من الجهات الباقية الا عند قصد التخصيص الزائد وهذا لا يجهله صغار المتعلمين. ولو شئت ان ايتن علمه في الجغرافية والتاريخ لوجهت النظر الى ادعائه بان الدكتور قد اخطأ بقوله ان آرام اسم سوريا وتصحيحه اياه بان آرام هي اسم ابن سام وان ذلك هو الصواب. اما كون آرام اسم ابن سام فلا ينكر ولكنه لا يفي كونه اسم سوريا قديماً ايضاً. يشهد بذلك ان لفظة آرام المراد بها سوريا القديمة لم ترد في ترجمة التوراة السبعينية الا بلفظ سوريا. وزد عليه ان صغار الطلبة يعلمون ان آرام الواردة في اسفار الملوك والايام لا يراد بها ابن سام. وان لم ينفع ذلك كله (وكيف يقتنع المكابر) فعليه بمراجعة كل كتاب يبحث فيه عن لفظة آرام

وكنت اودّ هنا ان انهي الكلام واغضي عما رشقني به من سهام الملام مسمومة بما عنده من التضمن والابهام كما اغضيت عن استقراء اغلاط العلمية الفاحشة وتحريفه وتلاعبه في الكلام اذ ليس قصدي الرد على ما يقوله في بل على ما يقوله تخفيضاً لقدرة العلم ولكني رأيت في رده يخطب في كل ناد كما يهيم في العلم في كل وادٍ ظاناً انه بكثرة الكلام يستجاب له. وان شاء التصريح بعد هذا التلميح اتيناه بالبيان الصحيح وافهمناه ان تعداد الشواهد من الالفية والاشموني وجوف الفرا والمغني الخ الخ لا يثبت الا انه حمل نفسه مراجعة تلك الاسفار فرجع عنها كما اقبل عليها. فقد قلت ولا ازال اقول ان الواو في قولنا "فقطعة" وسار الى تلك القارة "اذ كانت لمطابق الجمع لم يلزم منها ضرورة ان القطع والسير كانا مصطحبين كما قد تثبت به بل تفيد ايضاً ان السير حدث بعد القطع بازمان لا يعلم مقدارها الا الله. وان عاد بعد هذا الى المشاغبة فاني استشهد كل نحووي على ما قاله مائلاً به وجهاً كاملاً من المتكطف بلا اقتضاء وما قلناه انا ليحكموا بيننا منصفين. هذا وقد كان الاخاف به ان لا يحل نفسه تلك الاسفار الضخمة وعنده الاجرومية وفصل الخطاب ومجموع الادب في البيان فلو قرأ هذه المختصرات البسيطة لكانت نعمة عن ان يقول "هل لا" وصغار الطلبة يعلمون ان هل لا تدخل على النفي. وعن ان يتهاجراً بمعنى خلق بالالف المقصورة وهي واوية الاصل. وعن ان يقول الثلاث الاصول والاجرومية تعلمه ان يقول الثلاثة الاصول الى غير ذلك من الاغلاط النحوية والصرفية التي لا يجهلها المبتدئ فضلاً عن اغلاط اللغوية الكثيرة التي اضربت عنها خوف الاطالة على غير طائل. وانما ذكرت ما ذكرت ليعرف قدر نفسه ومقدار علمه في ابسط الفنون

ومن جهلت نفسه قدره رأى غيره منه ما لا يرى
هذا وقد تبين ما عند صاحبنا من الادعاء بالعلم والمكابرة في المناظرة فان كان ممن برعوي علم ان ما
قاله عن نفسه تمكنا بنا وهو "ثم اقف وقوف المتعلم لدى المعلمين" اصدق جملة قالها في رده. وان لم
برعوي ولا شاء ان يعترف بتطاوله وتطاوله فليتكلم ما شاء اني قد أبنت له ما تفيدُه الاضاخة اليه فان لم
ينجع فيه فقد كفى به عبرة للمتبرين وحسبي قول القائل

اذا لم تستطع شيئاً فدعه وجاوزه الى ما تستطيع

داود

عيسى

الراهورب

الراهورب كلمة عامية لمرض يعترى القمح والذرة فتتلي الحبوب المضروبة به بمادة سوداء كالخم
المدقوق وقد يعترى السوق والاوراق ايضاً فيحدث فيها لطخاً سوداء. وما هذه الضربة سوى جرائم
فطرية تدخل الحبوب وتغذي بها فتتمو وتولد منها ما لا يحصى من البرور وهي ذلك المسحوق الاسود.
والظاهر ان جرائم هذا الفطر تكون طائفة في الهواء فتقع على النبات وتتأصل فيه وتنمو وتزرع مع
الحبوب وتنمو معها والاول هو الاصح ولكن لا يعلم وقت وقوعها ولا كيفية نموها. ومن المؤكد ان
الحبوب المضروبة بالراهورب تضر بالانسان والحيوان لان لها خواص الارجوت الذي يستعمل طبياً
لدفع الاجنة اذا تعسرت ولادتها وقد استعملت في ايضاً لهذه الغاية. وعلم بالاخبار ان البقر اذا علفت
نباتاً مضروباً بالراهورب تُسقط. فيجب على اصحاب المواشي ان يتنبهوا الى ذلك كل الانتباه. وافضل
الطرق للتخلص من الراهورب ومنع انتشاره ان تجمع كل السنابل والاصول المصابة به حالما يظهر عليها
وتحرق حرقاً

صحة المواشي

صحة المواشي ضرورة لاصحابها ولين يغتذي بلحومها والبانها اما الاول فامر ظاهر واما الثاني
فقلما ينتبه اليه. فترى شاري اللحم لا يسأل عن صحة ما يتنازع لحمة وشاري اللبن لا يلتفت الى صحة ما يشتري
لبنه. وبائع اللحم واللبن لا يهتمان الا بتفنيق بضاعتها آلت الى حياة المشتريين ام الى موتهم. هذا ولا
ريب ان القارئ يعلم ان بعض اللحوم يضرب الآكلين بالاسهال. نعم ان ذلك قليل الوقوع ولكن
قلة حدوث المضرة لا تبطل شرها. ولما كان يتعذر على العامة ان يعرفوا سلامة كل خروف يذبح من
الامراض او عدم سلامته منها ولا سيما في المدن الكبار تعين على البادية ان تقيم لذلك اطباء خبيرين
يختبرون كل حيوان قبل ذبحه كما هو الامر في البلاد التي تحافظ على صحة اهاليها. هذا من جهة اللحم واما

اللبن فقد ظهر من الابحاث الحديثة ان لبن الحيوانات المصابة بالتدرن يكون فيه جراثيم خاصة تحدث نفس ذلك المرض في صغار الحيوان المغتذية به ولا يبعد انها تمرض الاطفال ايضاً كما تمرض صغار الحيوان . وظهر ايضاً ان حليب البقر المصابة في ضرعها (درتها) خواصه مثل خواص حليب الصمغ الذي يهيج الامعاء ويسبب الاسهال . فاذا شربه الاطفال مدة طويلة اسمهم اسمها لا يخشى فيه من الخطر . وكفى بما جرى في بلادنا في الشتاء الماضي من اكل لحم الخنزير المصاب بالترينجينوسس دليلاً على وجوب الانتفات الى هذا الموضوع

الغراء

يصنع الغراء من فضلات الجلود والقرون والحوافر ونحوها من المواد الحيوانية وذلك بان توضع هذه المواد في آنية كبيرة مع كلس وماء اسبوعين او ثلاثة اسابيع وتقلب مراراً كثيرة في غضون ذلك ويغير كلسها ايضاً . ثم تغسل جيداً وتترك في الهواء مدة حتى تنشف فتوضع في خلقين واسعة من الخحاس فيها حنفية عند قعرها وحاجز كالمصفاة فوق قعرها . ويملاً ثلثاها بماء المطر او ماء ناعم قبل وضع المواد المذكورة فيها وتكوم المواد فيها فوق الحاجز حتى تعلو كثيراً عن وجهها ثم تغلى غلياناً لطيفاً فيذوب الغراء من المواد ويتل الى الماء . ويستمر الغليان حتى يصير الغراء بالقوام المطلوب (ويُعرف ذلك باخراج قليل منه مرة بعد أخرى والنظر فيه والخبر يعرف ذلك بمجرد النظر) وحينئذ يسحب الغراء بالحنفية ويُفرغ في صناديق التجميد وتوضع مواد أخرى فوق ما يبقى في الخلقين ويدام العمل الى ان تفرغ المواد كلها

اما صناديق التجميد فصناديق خشب مربعة فيها اوسع من قعرها قليلاً ليخرج الغراء الجامد منها بسهولة . فحينما يجمد الغراء في الصندوق بعض الجلود يَلَب فيتفرغ الغراء منه قطعة واحدة فيقص بشرط الواح الواحاً وتشق هذه الالواح اوراقاً رقيقة بسكين مبلولة وتنشر على شباك منصوبة على براونز بعضها فوق بعض في مكان مطلق الهواء فيه لكي تنشف . وحينما تنشف لا يكون وجهها صقيلاً فتغمس في ماء بارد او تمسح ببرش مغطوط في ماء سخن لكي يذوب بعض سطحها ويكسوها بغشاء لامع

الشكرين

الشكرين لفظة افرنجية مأخوذة من لفظة فارسية ويراد بها جلد شبيب معروف يصنع في بلاد الترك ورومانيا وبلاد فارس على ما ياتي
يقد من جلد الفرا والخيول والجمال القدة التي تلي فقراتها من العنق الى الذنب وهي اسمك اجزاء الجلد وامتنها . ثم تغمس في الماء حتى ترتقي منها البشرة التي هي الطبقة الظاهرة من الجلد ويسهل نزع

الشعر من اصوله عنها ثم تشدُّ على لوح باوتار ويجعل ما يلي اللحم منها الى الاعلى وتسوى وهي مبنَّة على الدوام بالسكين التي ينظف بها ذلك الجانب من الجلد فتصير كالمثانة المبتلة في منظرها . ثم تشد على بروز مرتفع من الخشب بواسطة خيوط مرتبطة بجوانبها وتخرج الى الفضاء وتبل وتط من وقت الى آخر وهي مشدودة على البرواز حتى تصير كجلد الطبل في النعومة والشد . ثم تبلل ويرش على ظاهرها وهو الذي يلي الشعر منها حب نوع من السرمق وهو حب عديسي الشكل صلب اسود لامع ويُفرش لوح اولد عليه ثم بوطاً على هذا اللوح او اللبد بالارجل او يثقل عليه بمكبس او نحوه حتى يغرز في ظاهر الجلد . ثم ينشر الجلد في الفضاء ومتى جفَّ ينفض او يضرب بعصاً على وجهه ليقع الحب منه فيكون ظاهرة اذ ذاك مبوَّراً من آثار الحب فيه :

وبعد ذلك تمد القدة على سطح مائل ويعلق جانبها الاعلى بصنارة ويثقل جانبها الاسفل باثقال ويكشط ظاهرها المبوَّور بسكين هلالية الشكل كسطاً متوالياً حتى تكاد السكين تصل الى قعر كل بورة (ولا تصل اليها تماماً) ومتى تم ذلك نفخ في الماء حتى ترم وتتفخ فتبرز قعور البور بعدما كانت غائرة وتشر على ظاهر القدة الذي كُشط بالسكين المذكورة . ثم تنقع القدة في مذوب الصودا السخن حتى يزيد اتفاخها وبروز القعور عليها وتغسل بماء ملح لتنظف ثم تصبغ . اما صبغها فبالدودة او القرمز الاحمر . وبرادة النحاس وملح النشادر الاخضر وذلك بان تغمس في مذوب الملح ثم ترش برادة النحاس عليها مشدودة باثقال . وبالنبيل والصودا والكلس والعسل للازرق . والعفص والزاج للاسود . واذا اريد بقاؤها بيضاء تشرَّب محلول الشب الابيض جيداً وتغطى بالعجين ثم تغسل منه بمحلول الشب الابيض ايضاً وتذلك بعد ذلك بشحم الغنم حتى تلين ثم تغسل بالماء السخن .

ويصنع الشكر بن ايضاً من جاد السمك كجلد كلب البحر وغيره من رتبته وذلك بان يسلخ جلده ويشد على براويز حتى يجف فيباع كما هو

—xxx—

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

البودرا * اي المسحوق الابيض الذي يرش به الجلد بعد الحلاقة او بعد الغسيل ولا سيما في الاطفال قد يكون ممزوجاً بمواد سامة كما ظهر بالامتحان واجود انواعه الخالص من المواد السامة ما هو الا نشاء ناعم مطيب ببعض الطيوب فيمكن لكل احد ان يدق النشاء البلادي (لانه اجود من الاخرى) حتى يصير ناعماً جداً وينخله بخارقة من الشاش الرقيق جداً بعد ان يعطره بعطر من العطور

بنات سوربة

حضرة منشي المتكطف الفاضلين

اني رأيت الرسالة التي بعثت بها اليكما مدرجة في الجزء الماضي من المتكطف فاشكر فضلكما على ذلك . وقد عثرت الآن على رسالة أخرى من صاحبة الرسالة الاولى فارسلتها راجية ادراجها عساها ان تفعل في نفوس قارئتها ما فعلته سابقتها ودمتها منارا للعلم
 احدى قارئات جريدتكم
 صديقتي الخالصة * * * نقولين ان عندك من الميل ما عندي ولكننا نحن بنات سوربة لم نترك على امر من الامور الا دلائل ما عندنا من التفسير والتصور حتي لم نعودي تعلمين ابن تبتدين بالاصلاح لو حاولت او بمن تستعينين فيه لو باشرت . فهذا يبشرني ان زمن الاصلاح قد قرب وان الفوز ليس ببعيد فلا يكن مكان الابتداء مانعا من العمل فليبتدي من مركز دائرتنا ثم نمتد نحو محيطها .
 وأريد بمركز دائرتنا مركز حياتنا ومحور اشغالنا واعمالنا اعني به البيت والعائلة وأريد بمحيط دائرتنا ما يحيط بمركزنا من كل ناحية اعني به الهيئة الاجتماعية . هذا وانت تعلمين وليس لنا من ينازعنا ان سياسة البيت والعائلة مسألة ليدنا فعلينا تنظيم ما فيه وتحسين هيئته وترتيب ما يدخل اليه ويخرج منه ولنا تربية الصغار وإدارة احوال الخدم ان كان في البيت خدام . وبالاجمال اننا نحن رببات البيوت نجعل بلبل الحظ والسلام يغني في قاعاتها بحكمنا او غراب البين والشفاء ينعم في خرائبها بجهالتنا . ولما كانت حالة بيوتنا وعبائنا على ما تعلمين فليت شعري هل من ههنا ان نطالب الرجال بسياسة المدن والبلدان وارتقاء المناصب العالية ومناسبتهم كل ما انصلوا اليه بهتهم وجدتهم من الاشغال والاعمال او ليس الاولى بنا ان نجعل ههنا ابناء ما علينا والقيام بالمسئولية العظيمة التي على كل منا في تدبير البيت وترقية العائلة حتي يقول الرجال بالاجماع ان المرأة جعلت البيت فردوسا نعيمًا والعائلة ملائكة اطهارا فهي اذا قادرة ان تجعل الهيئة الاجتماعية على ما يرام من السعادة وما يشتهي من الأمن والسلام . والا فاذنا نازعنا الرجال في ما هم به اولى وقاوتناهم في ما هم فيه اقوى ولم نبرهن لهم مساواتنا لهم بتدبير بيوتنا ونحقق لهم عظم قيمتنا بتهديب عيالنا كان كل ما نبديه من النزاع والجidal تعلقا باذيال الحال

فالبيت الآن غايتنا شقاؤه بيدنا ونعيمه متعلق بارادتنا ونحن في ايام لانستطيع ان نفى بها ما علينا الا بان نرجح بالوزنة التي نسلها عشرين وان نخصد من العلم الذي زرع في نفوسنا اضعاف اضعافه من تهذيب اخلاقنا واخلاق غيرنا والحكمة في تدبير بيوتنا وسعادة اهلنا . ولكن ابن نحن من ذلك فان اللواتي تنفق على تهذيبهن الاموال منا ونقضى على تعليمهن الايام يخرجن من المدارس ليظرن علومهن

حيث يفسدها سوس الخرافات وصدأ الجهالات وحيث ينقب الكسل فيسرق كنز الاجتهاد كما تعلمين .
وذلك يذكرني بمثال جلي يصدق علينا نحن بنات سوربة ولكنه وإن كان مغماً في بدايته فقد صار
مفرحاً منشطاً في نهايته

زرت امس رفيقتنا وقد انتهت دروسها حديثاً فوجدتها على ما جرت به العادة مزينة بامهر
الاثواب ملبسة على الزي الاخير مزينة بكل ما عندها وعند امها من الحلى والجواهر جالسة على مقعدها
وشغلها في يدها والبيت من حولها كأنه مرمى الاقذار فيه الثياب ملقاة شذر مذرولاً ترتيب لا ثابته ولا نظام .
واخوتها واخواتها الصغار يخرجون ويدخلون بمنظر يشمئز منها اصحاب الذوق هذا بيده تينة وشعره
مسترس على عينه الرمضاء المجللة بالرمص وذلك معفر بالتراب يخاصم اخوته على الالعاب وهذه ملقاة على
الارض تصرخ لوالدها وتلك على التراب من فوقها الشمس ومن حولها الوحل والذروء والام في المطبخ
منهمكة في تهيئة العشاء مع خادمتها . كل ذلك وصاحبنا لا تبالي كأنها من قوم غير قومها وفي مكان
غير مكانها . فلما دخلت استقبلتني بوجه بشوش وطوت نقاي وجلست مقابلي فقلت لها بعد التحية ماذا
تفعلن في ايام البطالة هذه والنار تنوقد في احشائي لا خبرها بما يجول في خاطري

فقالت لا شيء وقد ضجرت من الاقامة هنا بلا رفيقاتي . وبما احسن ايام المدرسة فانا لا نعرف فيها
ضجراً ولا نسمع صراخاً مثل صراخ هؤلاء الاطفال . فقلت لها ألا تعينين والدتك في اعمال البيت فانك
ان كنت تعينين باثنين من اخوتك فقط لم يبق للضجر مكان عندك . قالت وبماذا اعني بهم فانهم
لا يحتاجون من يعني بهم الا الطعام وهذا تفعله والدتي او الخادمة . فقلت اصحح هذا يا صديقتي ألا
يحتاج اخوتك غير الطعام . أوليس لهم عقول وامبال تجوع وتعطش الى غير الطعام فان لم يجدوه
عندك خرجت تطلب في الشوارع والازقة بين الاولاد الاشقياء الفاسدي التربية والاخلاق . ومن اولي
منك بان يعني بنظافتهم وثيابهم وغسلهم ونسليتهم تارة بالالعاب وتارة بقراءة الامور المفيدة لهم وتارة بتعليمهم
شيئاً جديداً وتارة بالمشي والضحك معهم بل من اولي منك بتشيط اخواته وتلبسهن وسقي جرثومة كل
صفة من الصفات التي تنجس بها اخلاق المرأة والتي لا يعرف تربيتها ولا انماها الا المرأة نفسها . ألائك
من بنات المدارس تافهين من العمل مع والدتك المسكينة التي قد انهك التعب جسدها واحنى هم
العائلة ظهرها وتشغين عليها كأنك من طبقة وهي من اخرى ولا تنازلين الى معونتها . اولئك نعدن
نفسك مهذبة تطلبن اقصى مراتب الرفاهة والتنعم ولا تمدن لترتيب البيت يداً ولا تحركين عن
والدتك ساكناً . فهل هذا ما تعلمينه من العلم . ان المتعلمة لتعد النظافة والترتيب والتدبير اول الدروس
في علمها وان المهذبة لا تجد راحة حتى تهذب كل من حولها فكيف تركن اخوتك لتربية خادمة
جاهلة لا تعرف التربية وانت قد اخذت من والدك مجاناً فتعلمت لتعطي مجاناً . فلا عجب اذا شتم

والدائر المدارس واهلها بعد هذا ولما انفسها أن علمك واضعنا عزيمه غيرها عن تعليم اولادهم . ولا بدع اذا كانت قيمتنا في عيون المهذبين صفرًا فاننا جعلنا نتيجة علمنا الافتخار والنعيم والاكتفاء بانفسنا واهلنا العمل سواء كان في تدبير البيت او تربية الاولاد

هنا ولا تحسبي اني قلت ما قلت اغضابًا لك وقهرًا فانتي تعلمين محبتي لك ولكني اغار عليك ان يقال فيك ما يقال في غيرك . فہلم يا اختي نرتب اشغالنا خارج المدرسة كما رتبنا معلمتنا لنا داخلها ولكن قدوة للخير فاننا نحن المطالبات في هذا العصر لا والدائنا اللواتي لم يعرفن المدارس . فلما سمعت رفيقتنا كلاهي وعلمت اني قلت ما قلت غيرة عليها وحبا بنهوض بنات جيلنا اجابتنى الى ذلك من ساعتها وصارت كواحده منا وهي عازمة ان تكتب لك عن قريب . فادعك الآن بقلب يخفق سرورًا برفيقتنا ويحترق لوعة لفرقتك .
اختك

نصائح لازمة

قال بعضهم لحكيم ما هي احسن النصائح التي تنصحني بها لحياتي هنا فقال خذ هذه العشر الاولى * لا تدع جسدك يتوسخ . لان في الجسد ما لا يحصى من المسام اي الثقوب الصغيرة وهي مخارج لفضول الجسد فاذا انسدت بالاوساخ لم تعد الفضول تخرج منها فيصير الجسد عرضة للمرض ياتي بصورة من صورته المختلفة . فلا تخف من مسح جسدك باسفنجة مبتلة خمس دقائق كل صباح او كل مساء

الثانية * نم ثماني ساعات كل يوم فاذا قلت في الليل فعوض عما تفصلك من النوم بتيولة في النهار فان التيولة تنعشك ولو كانت قصيرة جدًا . والاولاد يجب ان يتركوا نيامًا حتى يستيقظوا من تلقاء ارادتهم

الثالثة * لا تغد الى العمل في مكان رطب بلا اكل فاذا كان وقتك ضيقًا لا يسمح لك بانتظار الطعام فكل بيضة سخنة غير ناضجة فتقوي معدتك وتساعد جسدك على عدم التأثر بالهواء الرطب السام الرابعة * لا تاكل فوق شبعك او كل اقل من شبعك قليلًا . وما يفعل البعض من اكل ما يتبقى في صحافهم بعد شبعهم زاعمين ان ذلك من شروط الياقة والاقتصاد فمن العيوب المضرة واضر منه الاكل فوق الشبع اكرامًا لخاطر زيد وهند

الخامسة * لا تثقل عشاءك ولا تجعله ما يعسر هضمه لئلا تتعب معدتك وتعدم لذة نومك

السادسة * لا تلبس في الليل الثياب الثقانية التي لبستها في النهار

السابعة * لا تكثر من القيام حيث لا ترى الشمس فان من لا يقيم في الشمس قدر ما يلزم له

ينهكه الكبر باكرًا ولولم يتعب في حياته كثيرًا

الثامنة * لا تهمل تهذيب عقلك . اقبل اجود الكتب والجرائد واقراها بامعان وتذاكر في ما تراه في كل فرصة وليكن لك ميل لامر من الامور المسلية النافعة مثل زرع الازهار والاشجار المثمرة وتربية النحل والدجاج والسمك . ولا تترك اكتشافاً من مكتشفات العلم النافعة بفوتك بدون ان تفهمه جيداً

التاسعة * اجتهد دائماً لكي لا تمشي وراء اهل جيلك بل ليكن سيرك في مقدمتهم او في ما بينهم

العاشرة * عش بالسلام والرضى . لان الغيظ والحقد والهم والنميمة والتفتيش عن عيوب الغير كل ذلك يمرض الجسد ويقصر العمر . فكن حكيماً كالنحل الذي يتردد على كل انواع الازهار ولكنه لا يجني منها الا العسل

تنظيف برش الشعر * برش الشعر يتوسخ بسرعة ويمكن غسله وتنظيفه بالماء والصابون . وينظف باكثر سرعة بغسله بماء اضعف اليه قليل من ماء النشادر

منظف هين لبوغ الاثمار * كل صاحبة بيت يمكنها ان تشتري عشرة دراهم من كلوريد الكلس وتدو بها في نصف اقة من الماء وتتركها حتى تروق ثم تدهن الدبغ (ان كان على فوطة المائدة او غطاءها) بهذا الماء وتغسله حالاً بماء صرف . ولا يجوز غسله بالصابون قبل غسله بالماء الصرف

حفظ البيض من الفساد * ذكرنا قبلاً طرقاً مختلفة لحفظ البيض من الفساد وقد رأينا الآن في بعض الجرائد الافرنجية ان الطريقة الشائعة عند الافرنج لحفظ البيض من الفساد هي ان يكبس في ماء الكلس اولبن الكلس وهو (البيض) جديد فيبقى جيداً الى حين استعماله وقت غلاء البيض

—oo—

مسائل واجوبتها

- | | |
|---|--|
| <p>(١) من حلب وجدنا في بعض الكتب القديمة مركباً يزعم انه اذا حكّت به الكتابة يزولها ويبقى الورق على جوهره الاصلي ولدى الامتحان وجدناه كاذباً فهل وجدتم شيئاً صحيحاً يرفع الكتابة عن الورق</p> <p>ج . ان الاقلام الافرنجية المصنوعة من الصمغ الهندي المستعملة لمحو كتابة قلم الرصاص يكون طرف من طرفيها غالباً خشناً قاسياً يصلح لمحو الحبر اذا حكّ به ولكنه لا بد ان ياكل شيئاً من الورق</p> | <p>ايضاً . ومن الاحبار ما يزول ببعض المركبات الكيماوية ولكن ذلك غير ميسور الاستعمال</p> <p>(٢) ومنها . هل من واسطة لاهلاك الفسافس من البيوت</p> <p>ج . اذا اردتم بالفسافس البق كما هو معناها في كتب اللغة فانظروا ما كتبناه عن اهلاك البق في الصفحة ٢٤٢ من هذه السنة</p> <p>(٣) ومنها . هل ما قيل عن شجرة الخنزيرة</p> |
|---|--|

الجغرافيا صحيح وهل نقلها احد الى مكان آخر غير
وطنها * ج . ان ما قيل فيها صحيح وقد
نقلت الى الهند الغربية واميركا الجنوبية

(٤) ومنها . اعلمتم مراراً بخصوص الضوء
الكهربائي فهل بلغ الكمال . وهل صار يمكن للانسان
ان يستخضره في بيته بدلاً من الغاز

ج . قد بلغ الضوء الكهربائي درجة سامية من
الاتقان ولكن لا يمكن استحضار ضوء صغير منه
يكفي لبيت واحد الا بنفقة كبيرة واما في المنازل
الكبيرة مثل المعامل والمرايح فنفتته اقل من نفقة
الغاز ونوره اشد

(٥) ومنها . هل وقفتم على ايجاد النمر
ومخترعها واول تاريخها في العالم
ج . لا نعلم ماذا تريدون بالنمر

(٦) ومنها . هل يوجد مداد ذهبي سريع
السيلان مثل الحبر

ج . اذا سحق ورق الذهب مع العسل حتى
صار دقيقاً كالغبار ونزع العسل منه ومزج (غبار
الذهب) بماء الصمغ كان منه حبر ذهبي

(٧) ومنها . هل من واسطة لنقل الصورة
من ورقة الى ورقة اخرى بسهولة

ج . الغالب عند تلامذة المدارس ان يستحضروا
نوعاً من الورق مطلياً بغبار البلمباجين ويضعونه
على الورقة البيضاء بحيث يقع وجهه المدهون عليها
ثم يضعون الورقة ذات الصورة فوقه والصورة الى
الظاهر ويمرون قلماً مرأساً من العظم او الخشب
على خطوط الصورة فتترسم صورة مثلها على

القرطاس الاسفل

(٨) ومنها . هل يوجد كتاب في الهوام
والحشرات ذات السموم القتالة وكيفية التداوي منها
وبين الهوام غير القتالة

ج . لا علم لنا بوجود كتاب مثل هذا في العربية
(٩) ومنها . هل يمكن ان يمزج السمن بمادة
تجعلها جامداً كالجبين بحيث يسهل نقله من بلاد

الى اخرى ولا تغير طعمه * ج . الله اعلم
(١٠) ومنها . هل يمكن ان يوضع السمن في
ظروف من اللاتيك ولا يتغير طعمه ولا رائحته

ج . لا

(١١) ومنها . اذا وضعنا الطعام في مكان
وحبسنا النفس لم يظهر عليه الذر وان لم نجس
النفس ظهر عليه فما سبب ذلك

ج . ان الذر يشتم رائحة الطعام اذا كان قريباً
منه فيأتي اليه حبس النفس ام لم يجس وان صح
ما ذكرتم فذلك لان مدة حبسه قليلة لا تكفي لحي
الذر

(١٢) ومنها . هل وضعتم المرصد الفلكي
الذي عندكم زيجاً للسيارة والثوابت ورؤية الالهة
والخسوف والكسوف

ج . لا ولم تبق حاجة الى ذلك الآن لان المرصد
الكبيرة كمرصد كرينج بلندن ومرصد باريس
تصدر كل سنة زيجاً حاوياً كل ما ذكرتم محسوباً
على طولها وعرضها فيحسب ما يراد معرفته من
موادها بتحويله الى طول مرصدنا وعرضه فيغنيينا
عن التعب الطويل والحساب الكثير

(١٣) ومنها . ما حقيقة المجرة وهل هي كواكب متراكم بعضها على بعض كما في الكتب القديمة وترى كالسحاب من عظم بعدها

ج . قد ثبت الآن ان المجرة مؤلفة من نجوم لا يحصى عددها ولا تميزها العين المجردة لعظم بعدها واما بقية مسائلكم فلا يناسب ادراجها هنا ولذلك اهلناها

(١٤) من بيروت . كيف نيز الماء الفاسي من الماء الناعم . الجواب اذب ٤ دراهم من الصابون الافرنجي الابيض في ٩٦ درهماً من ماء المطر السخن . ثم امزج ثمانية دراهم من هذا المذوب بستة وتسعين درهماً من الماء الذي تريد كشفه واتركه قليلاً فاذا بقي صافياً فالماء ناعم واذا اكدراً فالماء قاسٍ

(١٥) ومنها . كيف نلع الثياب بالكوي * ج . هذه احسن الطرق المدوحة وهي جزء من من السمك وجزء من الصمغ العربي وجزء من البورق و ٢١ جزء من الكليسرين و ٢١ جزء من الماء وكمية كافية من الكحول (السيبرتو) المعطر لتستجلب به الاجزاء المذكورة . ثم يستعمل نحو ثلاث ملاعق صغيرة من هذا المستحلب لكل ربع ليبرة من النشا فتخرج الثياب المكوّبة مصقولة لامعة

(١٦) من بيروت . كيف يصنع الخردق من الرصاص كرات مستديرة متقنة

ج . الخردق مركب من نحو جزء واحد من الزرنج لكل مئة جزء من الرصاص . ويصنع في ابراج علو بعضها نحو مئتين وخمسين قدماً . وكيفية

عمله انهم يذوبون المركب على راس البرج ثم يصبونه في مصافٍ فينزل من ثقوبها ويتجمع نقطاً مستديرة ويجدد وهو نازل ويقع في بير ماء بعد نزوله لئلا يصطدم بجسم جامد فيبرد فيها . ثم يخرجونه منها ويضعونه في اسطوانة دائرية مثقوبة ثقوباً متفاوتة في الصغر والكبر فينزل الصغير من ثقوبها الصغار والذي اكبر منه من ثقوب اوسع وهكذا يجمع انواعاً انواعاً . ثم يضعونه مع الرصاص الاسود على دواليب سريعة الدوران فيجنيك بالرصاص فيصقل . ثم يدحرجونه على سطوح مائلة موضوعة قريبة بعضها من بعض فاذا كانت الخردقة محكمة الاستدارة قفزت من سطح الى آخر والا قصرت عن ذلك . وقد يدحرجونها على سطح واحد مائل فالاستديرة تدحرج الى اسفله والبقية تدحرج عن جوانبه فلا تبلغ اسفله . انتهى من كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية للسيدة الن جكسن

(١٧) من لبنان . ان كثيرين يقولون انه اذا ركبت حائض على حيوان مرض ذلك الحيوان ومات واذا صعدت على شجرة يبست تلك الشجرة فهل لذلك صحة

ج . لا صحة له على الاطلاق وهو من الخرافات التي كان الاولى ترك ذكرها هنا لولا علمنا بالاضرار الكثيرة التي تنتج عنها على الدوام لقلة عقل المتسكين بها

(١٨) من حمص . كيف تولد دودة الحمص وكيف يمكنا اعلانها . وهي دودة خضراء معدل

طولها نحو قيراط وتبتدئ باكل الورق عندما ينمو
ثم تنتقل الى القرون

ج . تتولد كما يتولد غيرها من الديدان من
فراش يطير في الهواء ويبيض بيضاً يفتس منه
الدود وبما ان استخدام المواد السامة التي تقتل
الديدان غير ممكن هنا لان بعض الحمص يוכל
اخضر فلا نرى واسطة افضل من ان تنهضوا
الهمة وتفتشوا عن كل دودة وتقتلوها ولا تستعظموا
ذلك لان عدداً قليلاً من الاولاد ينقي حقلاً واسعاً
في يوم واحد

(١٩) من بيروت . ما هو الوقت المناسب
لزراعة عجم المفسيس وكيف يكون زرعها

ج . يزرع في اول الشتاء بان تحفر حفرة في
الارض عمقها نحو اربعة قراريط وتوضع البزرة فيها
وتطرب بالتراب . فتثبت وتُسقى في الصيف مرتين
او ثلاثاً كل اسبوع مدة ثلاث سنوات . ومتى بلغ
علوها قدمين عن الارض تركس ويعلى التراب
حواليها (تخفق)

(٢٠) ومنها . ما هي المدة الكافية لارضاع
الطفل .

ج . سنة ونصف ولكن يجب تعويده على قليل
من الطعام وهو في الشهر الثامن من عمره وتكثر
كمية الطعام بالتدريج حتى اذا جاء وقت الطعام
كان قادراً على اكل ما يكتفيه . واما سؤالكم عن
السرطان فسياتي جوابه مفصلاً في الجزء القادم
ان شاء الله

(٢١) من بيروت . كيف اطبع الحروف

الذهبية على جلد الكتاب

ج . اخبط زلال البيضه جيداً وادهن به
المكان الذي تريد ان تطبع الكتابة عليه ثم صف
حروف الطبع او ما تريد طبعة واحده قليلاً وضع
ورقة الذهب على المكان الذي دهنته بالزلال
واطبع الحروف عليها فيلصق الذهب الذي تحت
الحروف بالجلد وما بقي منه فيمكن نزعها بسهولة

(٢٢) ومنها . ما هو دواء برص الخيل
ج . لم نعلم له على دواء وقد سألنا بعض
العارفين بعلم البيطرة فقال لا دواء له

(٢٣) من لبنان . اذا صببنا ماء بارداً او سمنا
في بعض الكؤوس تنكسر فلماذا كان ذلك كذلك
وكيف يدفع

ج . الماء البارد يقلص قعر الكاس قبلما
يبلغ جوانبها فاذا كان هذا التقلص كثيراً انفصل
القعر عن الجوانب . والماء الساخن يمدد القعر فينصاه
عن الجوانب كذلك . ويمنع كسر الكاس في الجالين
بان يصب فيها قليل من الماء الذي يراد صبه فيها
(الساخن او البارد) ويحرك حتى تسخن كلها او تبرد
كلها ثم يصب فيها ما بقي من الماء

(٢٤) من شبين الكوم منوفيه بمصر . ما هو
افضل واضبط هذه المؤلفات الثلاثة تاريخ المقرئ
وتاريخ ابن الاثير وتاريخ ابن خلدون واي منها
اجدر بالاعتناء وهل توجد للبيع في بيروت

ج . يذهب بعض من اعظم المتقدين في
هذا العصر ان تاريخ ابن خلدون ادق واضبط من
تاريخ ابن الاثير . وهو على ما نعلم ممتاز على غيره من

تواريخ المسلمين عند أكثر القراء فليحكم لكم ذلك
بأولوية الاقتناء. هذا ونظن ان ابتاع هذه الكتب
من مصر اسهل من ابتاعها من غيرها

(٢٥) من اسبوط (مصر). اذا اقمنا خطاً
عمودياً (كعصاً دقيقة) على سطح الافق في المنطقة
المعتدلة وفي الظهر رسمنا خط الظل اعني من
مركز العصا الى نهاية الظل واخرجناه قليلاً
فهل يمر الظل على هذا الخط وقت الظهر على طول
السنة

ج. اذا كنتم تحسبون وقت الظهر وقت وصول
الشمس الى الهاجرة وهو الوقت الحقيقي فنعم والّا
فاذا كنتم تحسبون وقت الظهر بحسب الوقت
المتوسّط فلا وعلى كل فالظل يمر على خط واحد
وقت وصول الشمس الى الهاجرة في كل ايام السنة
واكن طوله يختلف باختلاف ميل الشمس

(٢٦) ومنها. اذا رسمنا خطوطاً عن يمين خط
الظل المذكور ويساره موافقة للساعات الافرنجية
فهل يمر ظل العمودي عليها طول السنة دائماً على
الساعات نفسها

ج. لا ما لم يمل العمودي حتى يوازي محور
الارض وعدد الخطوط التي يمر الظل عليها اذ
ذاك يختلف باختلاف طول النهار وقصره وطولها
يختلف باختلاف ميل الشمس

(٢٧) ومنها. اذا رسم عمود على حائط مبني من
الشرق الى الغرب فهل يقع ظله وقت الظهيرة
عمودياً على سطح الافق على طول السنة
ج. نعم اذا اتجه جنوباً

(٢٨) وهل اذا وافقت ظلولة الساعات
الافرنجية يوماً توافقها طول ايام السنة

ج. لا ما لم يمل العمودي حتى يوازي محور
الارض. واما عدد وطول الخطوط التي يمر الظل
عليها اذ ذاك فيختلف اولها باختلاف طول النهار
وثانيها باختلاف ميل الشمس

(٢٩) من كفر الشيخ. (مصر) هل يمكن ان
تُنقل صورة سوداء كانت او ملونة او كتابة آياً
كان مدادها او نشرة مطبوعة ونحو ذلك على حجر
الليثوغرافيا. واذا امكن فكيف ذلك

ج. لا تنقل صورة ولا كتابة الى البلاطة ما
لم تصوّر عليها تصوراً بمداد مخصوص او تصوّر اولاً
على ورق مخصوص بمداد مخصوص ثم تنقل اليه كما
جاء في الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة. وعليه
فطلبوكم لا يمكن في الحال الحاضرة

(٣٠) من اسبوط. قد جربنا عمليّة تقوية
الزجاج على احتمال الحرارة كما في الجزء الاول
من مقتطف هذه السنة منقولاً عن النشرة فانكسر
اغلب الزجاجات التي عاجناها كذلك. ولعل
سبب ذلك كثرة الملح فان بعض ما انكسر كان
سميكاً فكم يلزم ان تكون نسبة الملح الى الماء
ج. الاولى توجية سؤالكم هذا الى اصحاب
الجريدة المذكورة فيه

(٣١) من دمشق. يُستفاد من مقالة أدرجت
وجه ١٤ من السنة الخامسة انه يلزم لعل البيرا
خميّة البيرا ولم تُفصل طريقة صنعها هناك فكيف
تُصنع

(ج) . ان تخمير شي غير مخمر عسر بلاخمية ولكن خذوا هذه الوصفة فهي احسن الوصفات لذلك : خمسة اجزاء من العسل وجزء من مسحوق الطرطور و ٦ اجزاء من ملت الشعير والقمح توضع كلها في ماء حرارته ١٢٢ ف . وتحرك ثم توضع في مكان حرارته على درجة الاختار فيحصل التخمير بذلك . اما الملت فيمكن ان يصنع على ما هو مذكور وجه ٤٤ من السنة الخامسة

(٢٢) من القسطنطينية . باي لغة كان المسيح يتكلم تلاميذه الجواب . ان اللغات التي كانت شائعة بفلسطين في ايام المسيح اثنتان اليونانية (يونانية الاسكندرية) وضرب من اللغة الكلدانية احد فرعي اللغة الآرامية . ويعرف هذا الضرب عند علماء اللغات بالكلدانية السريانية وهي كلدانية مشوبة بالعبرانية ترجمت بها التوراة وتعرف ترجماتها بالترجوم . والظاهر ان هذه اللغة كانت لغة المسيح في كلامه مع الشعب ومع تلاميذه

ومن الشواهد على ذلك ما بقي من الانجيل من الالفاظ الكلدانية كما في تسمية ابني زبدي بوارجس اي ابني الرعد مر ٢: ٧ وفي قوله للصبيبة التي اقامها من الموت طليثا قومي مر ٥: ٤١ وفي قوله للاصم الاعتد إفتنا اي ان انفتح مر ٧: ٢٤ وفي قوله لسمعان انت تدعى صفا الذي تفسيره (باليونانية) بطرس يو ١: ٤٢ وفي قول مريم له ربوني الذي تفسيره ياعلم يو ٢٠: ١٦ . وقد رجح العلماء ما ذكر وما لم يذكر ان المسيح كان يتكلم الكلدانية المشار اليها في الغالب على انه كان يتكلم اليونانية ايضا كما يستدل من كلامه لبيلاطس الروماني (٢٣) ومنها . من اي لغة قول المسيح ايلي . ج . اما قول المسيح ايلي ايلي لما شققتني مت ٢٧: ٤٦ فهو من اللغة الكلدانية المذكورة انفا وهو من جملة الادلة على ان المسيح كان يتكلم غالب كلامه بها والله اعلم

(ستأتي بقية المسائل)

لغة الذباب او الذبان

قد اكتشف احد علماء الانكليز على امر شديد الغرابة وهوان للذبان لغة يسميها هو وتخفي على اذن الانسان وهي غير الطنين المسموع من طيرانه والمسبب عن سرعة حركة جناحيه بل اصوات خصوصية كأن الذباب يتباد لها بينة بقصد التخفير — وكيفية توصله الى هذا الاكتشاف هو انه وضع الميكرفون على احدى الموائد وكان عليها بعض الذباب فسمع اصواتا مختلفة متميزة عن الطنين المعروف واشبه بصهيل الخيل اذا كان آتيا عن بعد ومزية الميكرفون انه يسهل سماع الاصوات فهو للاذن كما ليكر وسكوب للعين (المحروسة) كاتبه

شيلي شميل

اخبار واكتشافات واختراعات

الطب والفيسيولوجيا دواء الدوار

استشير ثلاثة من مهرة الاطباء في دواء الدوار فقال الاول مادواؤه سوى الاقامة على البر وقال الثاني ان الدوار مرض في المجموع العصبي يحدث من حركة السفينة ويصعبه خلل في المعدة بالمشاركة ودواؤه بروميد الصود يوم يؤخذ ثلاثاً في اليوم قبل السفر بايام ويلاوم عليه مدة السفر الى ان يثبت عدم حدوث الدوار وهذا الدواء يجعل البنية اقل تأثراً بحركة السفينة . وقال الثالث انه هو استفاد من ١٥ نقطة من الكلوروفورم على قطعة سكر مع استعمال بروميد البوتاسيوم . وقد اجمع الثلاثة على ان لا فائدة من الدوار الا لتقليل اكل النهمين . ومن استفاد منه فالفائدة نجت له من السفر لا من الدوار ولذلك اذا امكن منعه وجب .

اسباب صغر القامة

بين بعضهم ان رؤوس الانكليز صارت الآن اصغر مما كانت قبلاً وبين غيره ان الشعب الانكليزي كله صار اضعف بنية مما كان ونسب ذلك الى قلة ترويض اجسادهم وكثرة لاعهم بتدخين التبغ وشرب المسكرات بدلاً من الرياضة الجسدية . وقد اخذت جريدة اللنس الطبية هذا الموضوع وافاضت فيه مبينة ان عيشة الفريق

الاكبر من اهالي المدن عار على التمدن . ثم حث القوم على تكثير اماكن الرياضة والتزه

الرعن او ضربة الشمس

هذه الضربة القتالة ليست كثيرة في بلادنا مع شدة الحر فيها او بالحري لا تدون حوادثها ليعرف مقدارها وعلى كل حال فالتوقي منها لازم فاذا اضطر الانسان الى القيام في الشمس زماناً طويلاً فليضع في ما يلبسه على رأسه طربوشاً كان او بريطة منديلاً مبلولاً بالماء او ورقة خضراء مثل ورق الملفوف ونحوه . واذا شعر بشيء من الدوار فليبادر حالاً الى مكان ظليل ويصب على رأسه ماء بارداً . والذين يقلقون في الليل كثيراً معرضون لضربة الشمس اكثر من غيرهم فليجربوا كثيراً

الجولان في النوم

هو حادث يعتري بعض الناس فيقومون من رقادهم غير مستيقظين ويسرون من مكان الى آخر ويعلمون اعمالاً أخرى وهم غير متنبئين الى ما يعملون . من ذلك ان خادمة انت الى سيدتها قبل الصبح وطلبت منها خيطاً لترفاً ثوبها فاعطاها بعض من حضر بكرة فارغة من الخيطان فابت اخذها منه وأشارت الى خرقين في ثوبها وقالت انها تريد رفاًها بخيط خمرى فاعطيت خيطاً اسود فرفضته . وتكلم معها واحد فلم تعرف من هو بل ظنته سيدتها . ثم ايقظوها ولكن بصعوبة

نوع من الطرش

كتب بعضهم الى احدى يد يلاتنا الاميركانيات يقول اني اطرش طرشاً يشبه العي اللوني (العي عن بعض الالوان) فمن الاصوات ما اسمعه جيداً ومنها ما لا اسمعه على الاطلاق فاني لم اسمع تغريد الطيور قط وكنت احسب ان كل ما يقال عن تغريدها وهم او تخيل شعري ولكني اسمع رفرقة اجنحتها جيداً. ولم اسمع صوت السين قط ولم ا تلفظ به حتى بلغت اشدّي. وانا الآن لا اميز بين صوت السين والزاي ولا بين صوت الجيم الرخيمة والفخيمة (كالجيم باغة اهل مصر) وبعد ان تزوجت ادركت بالاتفاق صوت السين وتعلمت كيف ا تلفظ به ولكني حتى الساعة ا تلفظ به ولا اسمعه فالفظة في غير محله وانا لا ادري. ومن غريب امري انني لا اسمع نحو ربع الاصوات التي ي تلفظ بها الذين يتكلمون معي ولذلك اضطر ان اراقب حركات شفاههم وامارات وجوهم لكي افهم كلامهم وكنت ليلة امشي بجانب رجل من الحرس فرأيت يصفري صافوره وقد بلغني ان صوت ذلك الصافور يؤدي الى نصف ميل ولكني رأيت ينفخ ولم اسمع شيئاً. وبالجملة اقول انني لا اسمع كل الاصوات العالية من البيانو والرباب وغيرها من الآلات الموسيقية مع اني اسمع النغمات الواطئة واسمع الكلام الواطئ جيداً ولا افهم الخطب التي اسمعها في المحافل. وقد اسنشرت كثيرين من اشهر الاطباء والجراحين فقالوا ان علتك لم يذكر لها مثيل في الكتب

شديدة. وحينما استيقظت ورأت علة الخياطة امامها احترت في امرها وبان انها لم تذكر شيئاً من كل ما فعلته وهي نائمة. ومنه ايضاً ان معدنياً اتى المنجم ليلاً وكان عمقه عشرين قامه فنزل فيه ونام هناك. ولما ايقظوه في الصباح لم يذكر شيئاً من كل ما جرى عليه. وذكر موريس ان قسيساً كان يقوم ليلاً ويشعل السراج ويكتب موعظة وينقحها ثم يعود الى فراشه ويفعل كل ذلك غير مستيقظ. ومن قبيل ذلك ما روي عن قس آخر انه كان مرة مهتماً بانشاء موعظة ولم يفتح الله عليه بشيء فذكر ذلك لامرأته يوم السبت مساءً ثم قام في اثناء الليل وتلا عليها موعظة بليغة وهو نائم وعاد الى فراشه. وفي الصباح ذكرت له امرأته موضوع تلك الموعظة واقسامها ولم تخبره شيئاً مما كان من امرها فسر بالموضوع وتقسيمه وتلا الموعظة في الكنيسة كما تلاها وهو نائم. وجاء في اللنست ان ولداً جاء الاصطبل وهو نائم وطلب السرج لكي يسرج جواده ولما يجده ركب الجواد بلا سرج وسار في طريقه فتبعه نفر وانزلوه عن الجواد وعادوا به الى البيت فظن انه وصل الى باب الطريق حيث لا يباح له الدخول الا بعد دفع شيء من النقود. فاخذ من جيبه قطعة كبيرة من النقود واعطاها لمن امامه وطلب منه ان يرد له البقية ولما استيقظ لم يذكر شيئاً مما جرى. ودواء هذا المرض منع كل الاسباب التي لها علاقة به اذا عرفت ولا فالاكتفاء الى المصاب ليلاً يلقي نفسه في تهلكة

صوم الدكتور كرسكوم

لم ينته خبر صوم الدكتور تزاربعين يوماً حتى قام الدكتور كرسكوم فصام خمسة واربعين يوماً لم يذق في اثنائها الا الماء وانتهى من صومه في ١٢ تموز بمدينة شيكاكو من الولايات المتحدة . وكان ثقلة قبل ابتداء الصوم $\frac{1}{4}$ ٩٧ ليبرة فصار بعد انتهائه منه $\frac{1}{4}$ ٤٧ ليبرة وكان نبضة ٦٦ وتنفسه ١٥ وحرارته ٩٨ ف فصار نبضة في اليوم الاول من صومه ٨٤ وحرارته ١٠٠ ف . وشرب في الخمسة والاربعين يوماً ١٤٣٢ اوقية طيبة (الاوقية ٨ دراهم) من الماء فيكون معدل ما شربه في اليوم نحو ليبرتين ولم يتالم من صومه الا قليلاً ولم يزل حتى انتهاء صومه اقوى عضلاً من اكثر الناس . وقد راقبه جماعة من الاطباء المشهورين ووصفوا تغيرات حاله من يوم الى يوم وصفاً علمياً مدققاً ويقال انهم اكتشفوا كثيراً من الفوائد التي لم تكن معروفة وان منها ما يناقض آراء بعض الاطباء الشائعة الآن . وقد حسبوا انه اذا استطاع كل البشر ان يصوموا هذا الصوم فكل من كان وزن لحمه ٥٠ ليبرة وصحته جيدة يستطيع ان يصوم نحو خمسين يوماً ولا يذوق الا الماء . فاذا صح ذلك سهل على الناس الشفاء من امراض كثيرة علاجها الامساك الطويل عن الطعام

قال الدكتور كرسكوم المذكور ولم يكن قصدي من الصوم الا اقناع ابناء جنسي بمنافع الصوم وامكان اطالته بلا ألم ولا عذاب فان امراضاً كثيرة تحصل من انهمك الجسد بهمضم

الطعام وامراضاً كثيرة تشفى بالانقطاع عنه زماناً طويلاً او قصيراً حسب الاقتضاء . هذا وكانوا يراقبون دم الدكتور المذكور يومياً فوجدوا ان الصوم لا يقلل عدد كرياتة تقليلاً يعاباً به . ومن الغريب انه اذا انقطع الانسان عن الطعام لم يتألم من ذلك الا اياماً قليلة في ابتداء صومه ولا يشعر بالبعد ذلك . فلو صام السمان زماناً كافياً لتخلصوا من سمنهم على اسهل سبيل اذ الصوم احسن علاج لهم واقل المأ اذا صح ما يقال عن صوم الدكتور كرسكوم

ادمغة المجرمين

طبع الدكتور موريتز بندكت الفينوي كتاباً في العام الماضي قال فيه ان نصف المجرمين الذين لم يكفوا في حياتهم عن السلب والتعدي كان التليف العلو الجبهي من تلافيف ادمغتهم غير متصل كما هو في ادمغة سائر الناس بل منقسم الى اربعة تلافيف ضغار موافقة للتلافيف التي تكون في تلك الناحية من ادمغة الوحوش الضواري . ثم عاين نشر مقالة يذهب فيها ان شرواً كثيرة تحصل من شذوذ ادمغة البشر هذا الشذوذ عن القياس لما يحدث عنه من التغيرات في الجهاز الدوري وفي تغذية الدماغ . قال ولا يجوز على العقل ان المشابهة التي بين المجرمين وبين الضواري في تشرح ادمغتهم والتي بينهم وبينها في فساد اميالهم وشراسة طبائعهم تكونان مجرد اتفاق بل لابد ان تكونا من علّة ومعلول

—xox—

الطبيعات والكيمياء

برق بالارعد

قالت جريدة السبنتفك اميركان انه لما كان موسيودابادي في افريقية شاهد برقًا ولم يسمع بعده رعدًا وكان البرق يظهر من ضبابه فوق وادي. نقول ويثبت من ذلك ان برق الحر او البرق الخلب قد يحدث من افلات الكهر بائية افلاتًا لطيفًا فتضيء ولا تسمع صوتًا

أوراق يمنع اكدرار الفضة

الآنية الفضية الصقيلة لا تلبث طويلاً في المدن حتى تكدر بفعل غاز الهيدروجين المكبر فيها لان هذا الغاز كثير في هواء المدن. وقد جاء في جريدة جرمانية وصف ورق اذا لفت به لم تعد تكدر وهو يصنع باذابة ستة اجزاء من الصودا الكاوي في الماء حتى يصير ثقلاً ٢٠ بومه فيضاف اليه اربعة اجزاء من اكسيد التوتيا ويغلى حتى تذوب ثم يضاف اليه ماء حتى يصير ثقلاً ١٠ بومه فيبل به الورق وينشف ثم تلف به الآنية الفضية فيتمها من الاكدار

حل النور بالدولاب

لا يخفى ان نور الشمس اذا مر من منشور الزجاج انحل الى سبعة ألوان كالوان قوس قزح وقد ارسل بعضهم الى جريدة نانشريقول انه حل النور بدولاب. وذلك انه وضع دولاباً ذا سواعد لامعة بين الناظر وبين الشمس بحيث ينعكس نور الشمس عن السواعد الى عيني الناظر

وإدار الدولاب حتى مرّ مئة وعشرون ساعة امام الناظر في ثانية واحدة فرأى النور المنعكس عنها بنفسجياً لماعاً. ثم قلل سرعة ادارته حتى مرّ ٦٥ ساعة فقط في الثانية فرأى النور المنعكس عنها احمر لماعاً ثم جعل سرعة دورانه بين هذين الحدين فرأى بقية الألوان

القارب الكهربيائي

سياتي بعد الى ان الكهر بائية المخزونة استخدمت لدفع القوارب بدل البخار وقد جاء رسم القارب الذي دفع بالكهر بائية في جريدة لاناتير الفرنسية وقالت ان القارب سار بمحضر وكيل المعرض الكهربيائي ومنشئ جرنال الرفوسينتييفيك وغيرها وكان فيه بطريتان من بطريات فور ثقلها ٢٤ كيلو غراماً ويمكن استخدامها معاً لدفع القارب او استخدام واحدة منهما لدفعه واحدة لتسييره ليلاً فسار القارب في السين بن فيه بسرعة متر في الثانية ضد جريان النهر. اما استخدام الكهر بائية لدفع القارب فقديم العهد لان جاكوبي الشهير استخدمها لذلك سنة ١٨٢٩ ولكنه وضع في القارب بطريتين من بطريات كروث في كل منهما ٦٤ كاسافكان الحامض النتروس المتولد منها كثيراً جداً حتى كاد يقتل من في القارب ومن على الشاطئ ولذلك اهل استخدام الكهر بائية لهذه الغاية

سرعة التلغراف

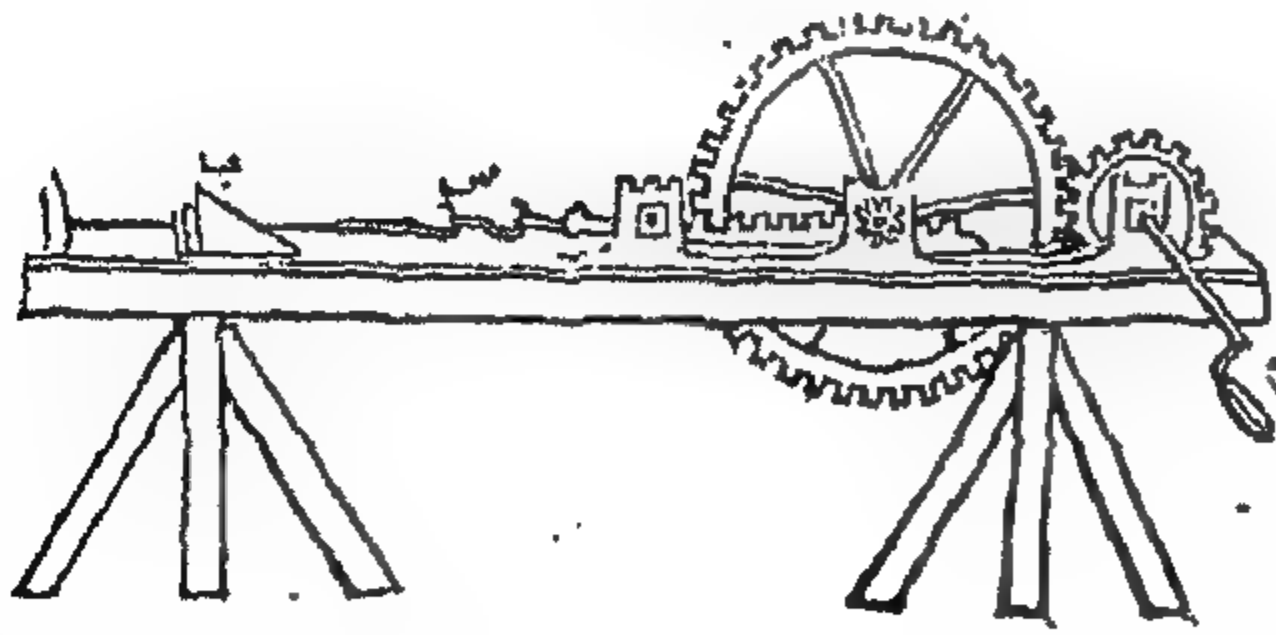
من برهة صار سباق الجياد ببلاد الانكليز المعروف بسباق دربي فيبلغ الجلي (الجواد السابق) الغرض في الساعة العاشرة والدقيقة الثالثة

دفعه واحدة بسر من انغض اسرارها - سر العدوى وكيف ان العلم قد خولا تحويل مسبب الموت الى دافع الموت. ولطالما تأخر جزاء المخترعين عنهم حتى قضوا نحبهم قبل ان بلغوا اليه ولكن باستور هذا قد اسرع اليه جزاؤه اسراعاً فائت الحقائق التي نادى بها ببرهان الامتحان والفهم اكثر مقاومة وقال الاستاذ هكسلي "ان اكتشافات باستور تساوي المليارات الخمسة التي اعطتها دولة فرنسا لدولة المانيا غرامة"

قلنا سابقاً ان مجمع انكلترا الملكي قلده نيشان رمفرد سنة ١٨٥٦ والآن نقول ان وزير الزراعة في بلاد النمسا اجازته بعشرة آلاف فلورين على اكتشافه مرض دود القز. وسنة ١٨٧٤ قطعت له دولة فرنسا ما لا سنوياً قدره عشرة آلاف فرنك على انعايه في خدمة العلم والصناعة. وفي تلك السنة قلده المجمع الملكي نيشان كوبيلي جزاء لاكتشافاته في الاختمار ومرض دود القز. وفي السنة التالية زادت له دولة فرنساوي المال الذي قطعت له فجعله ١٦٠٠٠ فرنك في السنة وسنة ١٨٧٣ اجازته مجمع التنشيط ١٢٠٠٠ فرنك جزاء لاكتشافاته المتعلقة بدود القز والخمر والحل والبيرة وهو الآن عضو من مجمع العلوم الفرنسية ومن مجمع لندن الملكي وله تأليف كثيرة دقيقة المباحث جريئة الفوائد. ويتخذ مما قاله فيه هكسلي انه افاد فرنسا اكثر مما استفادت المانيا من كل قواد جيوشها ولكن الناس حتى الآن لا يعرفون قيمة رجال العلم كما يعرفون قيمة رجال الحرب

سحب الشريط

الشريط كل معدن يدقق بامراره في صفيحة من الفولاذ ذات ثقوب متفاوتة السعة بحيث يصير شكله كشكل تلك الثقوب وقد نقلنا تفصيل عمل ذلك وصورة آلة عمله عن كتاب الدروس الاولى في الفلسفة الطبيعية للسيدة ألين جكسن قالت



"فالحرف ب (في الشكل) يدل على صورة صفيحة من الفولاذ مثقوبة ثقوباً متناقص في الانساع بالتدرج. والحرف ا على صورة قضيب من الحديد مرأس من احد طرفيه

حتى يدخل في الثقوب. وبعد دخوله يُسك بكلايين س ويدار الدولاب بالمنبض د فيسحب الكلابان القضيب فيستدق ويستطيل. ثم يدخل في ثقب أضيق من الثقب الاول ويسحب كما سحب اولاً. ثم يدخل في ثقب آخر أضيق من هذا وهلم جرا حتى يصير في الثقب المطلوب. وتختلف سرعة السحب من قدم الى

ست اقدام في الثانية حسبما يراد شكل الشريط ونوعه وتدهن الثغوب جيداً بدهن أو شحم ، وبعد ما ينسحب الفضيب بضع مرات يقل انسحابه فيلین باحوائيه في الكور ثم يترك ليبرد رويداً رويداً فيصير شريطاً . وكلما ازداد الحديد سحياً زاد صلابته فاذا كان قضيب من مسال ربع قيراطه مربع بمثل مئة وعشرين قنطاراً فاذا انسحب شريطاً غليظاً حمل مئة وستين قنطاراً واذا انسحب شريطاً دقيقاً حمل ثلاث مئة وستين قنطاراً

واعلم ان الذهب والفضة والپلاتين اشد المعادن انسحاباً . فاذا لبسنا قضيباً من الفضة غلظه قيراط ورق الذهب ينسحب حتى يصير دقيقاً كالشعرة ويبقى الذهب عليه منسحباً معه . وعلى ما تقدم يمكن ان ينسحب ٢٦ درهماً من الذهب حتى يذهب بها طول مئة ميل من الخيوط المذهبة التي يطرز بها . ومع ان الپلاتين اقل من الحديد نحو ثلاث مرات ينسحب شريطاً دقيقاً الى الغاية حتى تبلغ القيمة منه طول مئة ميل . والنحاس ينسحب كثيراً ايضاً فانهم ينسجون من شريطه نسجاً كالشبك دقيقاً جداً بحيث يكون فيه سبعة وستون الف خرب في مساحة قيراط مربع اه

هذا وقد تمس الحاجة الى شريط يكون غلظه على غاية التساوي في كل اجزائه مما كان طويلاً ولذلك يضعون في الصفيحة حجراً او اكثر من العقيق مثقوباً بحسب المطلوب وينسجون الشريط منه . ولا يصح الفولاذ لذلك لانه لا يند ان يتسع من حرك الشريط له مما كان قاسياً وقد سحبوا شريطاً من الفضة طوله ١٧٠ ميلاً من عقيقة لا يزيد قطرها عن ثلاثة وثلاثين جزءاً من عشرة آلاف جزء من القيراط فكان غلظه في النهاية كغلظه في البداية كما تحققوا بقياسه بالمكرومتر (آلة دقيقة لقياس السمات الضيقة على غاية التدقيق) وايضاً بوزن اجزاء متساوية طوله فكان ثقلها واحداً . وذلك لانيهياً في الفولاذ فانه يتحات بحك الشريط له تحاتاً سريعاً . فمن يحاول ان يسحب فيه اربعة عشر الف باع من النحاس لا ياتي عليها كلها حتى يكون الثقب قد اتسع اتساعاً عظيماً فيضطر الساحب الى تضيقه قبل اتمام السحب ولا فيختلف غلظ الشريط المسحوب . ونزيد على ما في الدروس الاولى ايضاً ان طول الشريط يزيد كربع قطره بالقلب اي انه اذا سحب الشريط حتى صار طول قطره نصف ما كان عليه يصير طوله اربعة امثال ما كان او صار طول قطره ثلث ما كان يصير طوله تسعة امثال وهم حجراً . واذا لبست شريطة بالاتين انبوبة فضة حتى صارت اسلاك ما كانت بعشرة اضعاف ثم سحبت شريطاً طول قطره $\frac{1}{3}$ من القيراط يصير طول قطر شريط الپلاتين وحده جزءاً من ثلاثة آلاف جزء من القيراط في وسط شريط الفضة . ثم يوضع الشريط في الحامض النتريك فتذوب الفضة ويبقى الپلاتين وحده على غاية الدقة والاتقان . واحسن آلات السحب هذه الآلات الفرنسية فانها كانت تباع في بلاد الانكليز بثقلها من الفضة في زمن من الازمان

٢٨٢٠ في المعادن ٤٧٠٦ وفي الثروة ١٠٥٧
وفي الضرائب ٢٢٢٤ وفي الديون الشعبية
٤٣٢٩

طول العمر باعتبار الاعمال

ظهر من الاحصاءات الانكليزية انه يموت من
الشعب الانكليزي في السنة جزء من خمسة
واربعين جزءا. وان معدل الموت في المدن الكبار
اكثر منه في القرى الزراعية. وفي القرى الزراعية
اكثر منه في الجزائر الصغار. وان معدل الموت
بين اصحاب المعاش الاربع الصناع والتجار
والامراء واهل العلم يكاد يكون واحدا. وان
بعض الصنائع تقصر عمر اصحابها اكثر من البعض
الآخر وهي كل الصنائع التي تتطاول فيها اجسام
دقيقة كالجلاخة واستخراج الفحم الحجري والتي
تدخل فيها الاجسام السامة كالذهب وتفضيض
الزجاج ودهن البيوت والاشباب. وان الخبازين
والخياطين والطحانين وصافي الحروف معرضون
لمرض السل. وان الفلاحين من اهل القرى
اطول عمرا من غيرهم واصحاب الخانات اقل عمرا
من غيرهم. وان اللحامين يموتون باكرا بالنسبة الى
غيرهم وكذلك الحارون واكثر اصحاب بيوت
الطعام والشراب. وان الذين يعملون خارج
البيوت اذا لم يكن عملهم مما يروض اجسادهم
يكون عمرهم اقصر من الذين يقيمون في البيوت
ولو لم يروضوا اجسادهم. ومن اغرب ما تبين
من هذه الاحصاءات ان الذين ينظفون
القاذورات يكونون اجود صحة من غيرهم

بعض اقوال كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

من الحكم التي تؤثر عن كارفيلد رئيس
الولايات المتحدة قوله. اني اعتبر الصبي اكثر مما
اعبر الرجل فلا أرى ولدا في الشارع الا شعرت
بوجوب التسليم عليه اجالا ولو هما كان منظره
زريا وثوبة رثينا لاني لا ادري ما العظام التي ياتي
بها ذلك المنظر الزري ولا الفضائل المستترة في
حيوب هذا الثوب الرثيث

وقوله ان الشباب لمزية من المزايا العظام
واما اذا ادرك الشاب الكهولة معتمدا على نفسه
مستغنيا عن غيره فتلك مزية اسى واعظم
وقوله كل ما تحب ان تغنم في حيانك فاقهره
واغنم باجتهادك فيصير بعضا منك لا يترعه
غنى احد

وقوله ان الافكار السامية تمشي الهويناء ولا تسمع
لهمسها صوتا في بادئ الامر كالالهة التي كانت
تتعل بالصوف فلا يسمع احد همسها

وقوله ان الافكار لا عظم الا بطل المحاربين
في العالم فاذا خلت الحرب من افكار تديرها فهي
ضرب من البهية

وقوله احب الي الهزيمة والخذل من التجارة
بدني

وقوله احب من بحبة الناس واعظم من
يعتبرونه رجل حرجري يقول للخبيث في وجهه
انت خبيث

غريبة نباتية

من النبات نوع يسمى فراكسبندلا يخرج من
زهرة زيت طيار سريع الالتهاب فاذا كان
الطقس حاراً وادني شيء مشتعل من زهره اشتعل
بلمهيب ساطع ثم انطفأ والزهر على حاله غير متضرر
بشيء كأنه لم يكن وسط اللهب . وإذا أدني منه
لهيب في اليوم التالي اشتعل الغاز الخارج منه أيضاً
ثم انطفأ والزهر على حاله

كرم لا ينسى

توفي من مدة رجل ببلاد الانكليز اسمه
السريوشيا ماسون . كان في صغره اجيراً يحمل
البضاعة ويحول في الأزقة لكي يبيعها ثم عمل في
تذهيب اللعاب ثم في عمل ردد الخحاس ثم اضاف
الى ذلك عمل اقلام الفولاذ (الريش) وصار معاملة
أكبر معامل الاقلام وجمع ثروة وافرة ولكنه
صرفها في اشرف الاعمال التي تخلد ذكره فبنى بيتاً
للفقراء انفق عليه ثلاث مئة الف ليرة انكليزية
وبنى مدرسة للعلوم انفق عليها نحو مئتين وخمسين
الف ليرة انكليزية

—o—

مستقبل بلجيوم

لا يبعد ان ملكة بلجيوم الصغيرة تصبح يوماً ما
أماً لكل الممالك في تعليم الصناعة . فالتقاصدون
يتقاطرون اليها الآن من كل صقع وفيها ٥٩
مدرسة صناعية و ٢٢ مدرسة علمية ومدرسة عالية
تجارية وكلها تستمد المال سنوياً من دولتها

التربة الصناعية

جاء في جريدة له مؤند ان مسيو ديدوي
صنع مزيجاً من النتروجين والحامض الفسفوريك
والبوتاسا والمغنيسيا والكبريت يخفف بماء يزيد
عنه عشرين الف مرة في الثقل ويسقى به النباتات
وهي مزروعة في الرمل الصرف فتنبو وتخصب
خصباً عجيباً وقد امتحن ذلك خمس سنوات

من الملفوف والقرنبيط

جاء في جرنال الزراعة ان الماء الملح بزيل
المن الاخضر عن الملفوف والقرنبيط وكذلك
ماء التبغ

الكرم في اميركا

في الولايات المتحدة الآن ١٠١٧٨٣ فداناً
من الكرم غلتها من الخمر في السنة ما ثمنه
١٢٢٧٦١٧٥ ريالاً اي ان غلة الفدان الواحد
١٢٤ ريالاً اميركياً

الطيور والحشرات

الد أعداء البستاني الحشرات لانها تهلك
المزروعات واصدق اصدقائه الطيور لانها
تهلك الحشرات فمن يصطاد الطيور كمن يقطع
رزق البستاني . وقد تاكل الطيور بعض الاثمار
ولكنها لا تاكل في الغالب الا الفاسد او المضروب
بالحشرات . والشجرة التي تعشش فيها الطيور قلماً
يوجد فيها شيء من الحشرات

مدرسة كفتين

هي مدرسة وطنية اشدناها على مبادئ القرن التاسع عشر وجعلناها تنبذ التعصب الوخيم منخذة السوء لما
دستوراً

وفتحنا ابوابها للطالين ياتونها من كل صوب وناحية فيلقى كل غريب فيها من الراحة وحسن المعاملة ما
يحمله على الظن انه لم يبرح من بين ذويه

وانبناها بالاساندة والمعلمين من كل من عرف بالعلم فضله وطار بالتهذيب صيته بحيث ينال التلميد
في رحابها علماً مقروناً بالآداب فلا يخرج منها الا وهو الرجل ابن الانسانية الحقة

وجعلنا راتبها زهيداً ليعم نفعها الاغنياء والفقراء وقدره خمس عشرة ليرة فرنساوية علا المصاريف الخارجة
كاجرة الطبيب والغسيل واثمان الكتب والادوية والادوات وذلك يدفع اقساطاً ثلاثة الاول عند دخول
التلامذة والثاني في اول السنة الشرقية والثالث بعدها بثلاثة شهور

اما علوم المدرسة فهي القراءة والصرف والنحو والمعاني والبيان والشعر والانشاء والخطب وذلك باللغات
العربية والفرنساوية والانكليزية والتركية (وغيرهن من اللغات عند الطلب) وكذلك يعلم باللغة العربية العلوم
الآتي بياتها

الجغرافيا والتاريخ الطبيعي والحساب والجبر والهندسة والمساحة والمنطق والفلسفة العقلية والطبيعية والنبات
والحيوان والفقه وشرائع التجارة والقانون المدني والجنائي وكل علم اولفة طليها اثنا عشر تلميذاً بادرت المدرسة
لاجابة الطلب وسيكون افتتاح المدرسة هذه السنة يوم الخميس الاول من شهر تشرين الاول ش فمن اراد ان
ياتيها تعين عليه الحضور قبل الوقت المعبث ببضعة يوم لكي لايجرم فائدة الابتداء مع الرفاق ومن المعلوم ان
التلامذة ياتون بفراشهم وما يلزمهم من الادوات مزدوجة وكذلك عليهم ان يكثر من الثياب جرياً على عادة
التلامذة في كل المدارس وفي ذيل هذا الاعلان بيان مفردات اللوازم فعلى الطلبة ان يراعوها

وسنعمل طعام التلامذة جيداً جداً بحيث لايشعرون بالفرق عن بيوتهم ونبدل العناية في ملاحظة صحتهم
ونظافتهم ونعين لهم من يسهر عليهم ليلاً ويعتني بامورهم نهائراً

ومع ان المدرسة ارثوذكسية الشاة فهي تترك لطلبتها الخيار في التعليم المذهبي والصلوة وغير ذلك من
امور الدين

ولا ريب ان ابناء الوطن السوري يلقون مشروعا هذا الوطني البحت بالقبول ويملونه محل الرضا فيبعثون
بولدائهم الى المدرسة ولا يرون منها الا الاحسان في العمل

كاتب عمدة المدرسة العاملة

نسيم خلاط

طرابلس في اول ايلول سنة ١٨٨١

جهاز التلميد

فراش لحاف مخدة خديديّة شرشف ٢ ارجه لحاف ٢ اوجه مخده وخديديّة لكل ٢ قمصان ٦ غنيان ٢ سراويل
٢ بدلات كاملة لا اقل من ٢ مناشف للوجه ٢ محارم ١٢ كلسات ٦ فوط للمائدة ٢ آلة طعام كاملة ١ (سكين
وشوكة وملعقة وكباية) احذية زوج ٢ مشطاً

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت * مقدار ما نزل من المطر في شهر ايلول

سنة ١٨٨١ ٧٦٥ من القيراط اي اكثر من ثلاثة ارباع القيراط

النذير للبشير

هذه رسالة للوطني الغيور حسن افندي يهيم المشهور في الوطن بحب الاتفاق وكره الانشقاق قد بين فيها خطأ البشير الاكل الى القاء الفتن وزرع الخصومات كما قد اقرته الحكومة السنية في اخطارها له . هذا وان مطالع النذير يجد في كل صفحة منه ما يشفي عن عواطف كريمة سامية في جملة شريفة طيبة تحيا للحرية وتبشر بالسواء وتدعو الى الاخاء

شركة الاقدام في دمشق الشام

أسست هذه الشركة في ٨ اذار شرقي ١٨٨١ وقد اطلعنا على قانونها فوجدنا فيه ما يسر الخاطر من اتحاد ابناء الوطن معاً لتعاطي اعمال تجارية وصناعية وزراعية ايضاً اذا وافقت الحال . ولنا الرجاء ان هذه الشركة تنمو من الجرثومة الى الشجرة الكاملة فقد حان الزمان الذي يوجب على اهل الوطن التعاضد على الاعمال العظيمة والتعود على جمع الرأي والكلمة للقيام بالمصالح المهمة . هذا ومن شاء الانضمام الى هذه الشركة من الجهات فليبعث الى يوسف افندي اليان رئيس عمدتها العاملة

اعلان

ترجمان عربي وانكليزي وفرنساوي

شرعنا منذ بضعة اشهر في طبع ترجمان يحوي اكثر ما يطلب المتعلم معرفته من هذه اللغات الثلاث من المفردات والجمل والمحاورات والاصطلاحات التجارية وغيرها مثل المكاتب والصكوك والسندات واوراق الدعوات ونحو ذلك وقد تحررنا فيه ضبط اللغة تهجئة ووضعاً وما لم نجد له كلمة عربية شائعة وضعنا له كلمة فصيحاً وان تكن غير شائعة مثل الداغصة لصابونة الركبة والحادة للباب الصغير ضمن الباب الكبير او وضعنا الكلمة الشائعة والفصحى معاً مثل السياج والوشيع وما لم نجد له كلمة في العربية الفصحى او وجدنا له كلمة غريبة او ذات معان كثيرة اثبتنا له الكلمة الشائعة او عربنا له كلمة افرنجية . وهو يطبع الآن على ثلاثة اشكال الشكل الاول جمعنا فيه بين اللغات الثلاث وسيكون فيه نحو ٢٠٠ صفحة وفي كل صفحة ٢٨ سطراً ويكون ثمة فرنكين والثاني جمعنا فيه بين العربية والفرنساوية فقط والثالث بين العربية والانكليزية وسيكون في كل منها نحو ٢٠٠ صفحة وفي الصفحة ١٨ سطراً وثن الواحد منها نحو فرنك ولذلك سيكون هذا الكتاب من اوسع الكتب التي من نوعه واضبطها وارخصها ثمناً

ملفوظ

الجزء السادس من السنة السادسة * ٢ ت ١٨٨١

فلسفة الجمال

الجمال وما ادراك ما تعريف الجمال . صفة تنبسط لها النفس حتى تفيض حباً وانفعالاً وتنغمث في عقول الالباء سحراً حلالاً ومعنى تجلّي لبصيرة اقل الناس خبراً فكان لديهم معروفاً وسطت اشعته على قريحة اعظمهم علماً فلم يستطيعوا له تعريفاً ألا وهو السر الذي فتن الحكماء عن معرفة كنهه فلم يصل اليه من بحتم رائد ولا بلغوا مكانه من الفلسفة الا من عهد قريب . على انه ما كثر الاختلاف في تعريف ماهيته فلا خلاف في انه لفظ تشترك في معناه اشياء كثيرة متباينة الحقائق والطبائع كقولنا رجل جميل وامرأة جميلة وظبي جميل وورد جميل وحجر جميل وكوكب جميل ومنظر جميل وصوت جميل وصبر جميل واستعارة جميلة ومعنى جميل الى غير ذلك مما يجمع الجمال على تباين اوصافه واختلاف طبيعه . وهذا الذي حير الفلاسفة في تعريف الجمال فاذا عرفوه تعريفاً يصدق على جمال الرجل والمرأة تماماً مثلاً فربما لم يصدق على جمال الظبي او الورد او المعنى او غير ذلك حال كون جمال هذه الموصوفات كلها لا بد ان يكون واحداً بدليل ان النفس تنفعل بجمال كل منها انفعالاً واحداً في الكيفية ولو تناوت في الكمية . ولما كان الجمال صفة عامة تشترك فيها الاشياء الجميلة وكانت معرفته مقدورة للبشر لا مستحيلة فلا مانع من انهم يتوصلون اليها في الايام القابلة ان لم يكونوا قد توصلوا في مذهب من المذاهب التي استنبطها العقل والتي نذكر زبدتها في ما يأتي

قد ذهبت الفلاسفة في الجمال مذاهب شتى ترجع في الجملة الى مذهبتين عامتين احدهما يشمل المذاهب التي تعتبر الجمال قائماً في نفس المدرك لا في الاشياء المدركة الخارجة عن المدرك والاخر يشمل المذاهب التي تعتبر الجمال قائماً في الاشياء الجميلة المدركة الخارجة عن المدرك وبعبارة اخرى ان اهل القسم الاول يقولون ان الجمال ليس في ما ننظره ولا في ما نسمعه بل في نفوسنا ونحن ننسبه الى ما ننظره

ونسمة واهل القسم الثاني يقولون ان الجمال مستقلٌ عنا متعلق على ما ننظره ونسمعه
 فذهبت طائفة من فلاسفة القسم الاول الى ان الجمال انما هو انفعال النفس انفعالا لذيا يشعر
 به كل احد عند ما يدوله ما يهيج فيه ذلك الانفعال . وليبان مذهبهم نقول ان الجمال عندهم كالطعوم
 والالوان فان الطعوم كالحلاوة والمرارة ليست ذوات مستقرة في المذوقات ولا الالوان اشياء مستقرة
 في المرئيات بل ان الانسان متى ذاق ثمرة مثلاً يتأثر عصب الذوق فيه من قوة في الثمرة فينتقل هذا
 التأثير الى الدماغ حيث تشعر النفس منه بطعم الحلاوة . فالحلاوة ليست القوة التي أثرت في عصب
 الذوق وانما هي شعور النفس بتأثير تلك القوة . ومتى حصل هذا الشعور عند النفس اثبتته للثمرة فيقول
 الذائق ان هذه الثمرة حلوة والصحيح ان لها قوة على احداث الشعور بالحلاوة ولا حلاوة فيها . ومثل
 الطعوم الالوان كما بيناه في مقالة "النور وامواجه" في العدد الماضي من المنتطف . وكذلك الامر في
 الجمال فان النفس اذا شاهدت بالعين وجهاً جميلاً لم تر فيه شيئاً وجودياً بل تفعل منه انفعالا لذيا
 هو الجمال ثم تثبت هذا الانفعال له كما تثبت الحلاوة للمذوق فالجمال ليس القوة التي تحدث ذلك الانفعال
 في النفس وانما هي انفعال النفس عينه ولذلك يكون من متعلقات المدرك لا المدرك

وذهبت طائفة ثانية من فلاسفة هذا القسم ان الجمال ائتلاف الافكار والانفعالات في النفس
 والمعنى في ذلك ان النفس تنبسط من رؤية بعض الاشياء الخارجة عنها او سماعها لها فكلما عاودتها
 تلك الرؤية او ذلك السماع عاد اليها الانفعال اللذيذ الذي انفعلة قبلاً . وكذلك اذا عرض لها
 رؤية اشياء او سماع اشياء اخرى بينها وبين الاشياء الاولى علاقة مشابهة او مخالفة او ما شاكل فان هذه تنبه
 فيها تلك وتلك تنبه فيها انفعالاتها اللذيذة : مثالة اذا نظر الانسان الى جنة متداية الافنان متمايلة
 الاغصان فيها من كل فاكهة زوجان

والطير تشدوا غانيها على القُصْبِ والصبح أعلامه محمرة العذب

والسحب قد نثرت في الارض لؤلؤها تضيء الشمس في ثوب من الذهب

فان ذلك النظر ينبه فيه صوراً وافكاراً اخرى تفعل فيه فعلاً لذياً وهذه تنبه غيرها من نوعها
 حتى تمتلئ النفس من انفعال الجمال . فالجمال عندهم هو ائتلاف افكار المدرك وانفعالاته لاشي متعلق
 بالمدرك . وذهبت طائفة ثالثة من فلاسفة هذا القسم ان الجمال سمات الاوصاف التي تنبسط لها النفس
 والمعنى في ذلك ان الانسان اذا نظر الى خط متموج متعرج رآه جميلاً لانه يبدل على
 اللينة واللطافة وهما من الصفات العقلية التي تنبسط لها النفس فتفيضها على ذلك الخط تجميلاً وتحسيناً .
 وجملة القول ان اهل هذه المذاهب ينفون الجمال عن الشيء الجميل وينبتونه للعقل المدرك لذلك
 الشيء . ويلزم من مذهبهم انه اذا لم يوجد المدرك ينتفي الجمال من الوجود وانه اذا لم ينظر المرئي الجميل

كالؤلؤة في الماء مثلاً لم يكن له جمال . وانه لا اختلاف تأثر النفوس قد يكون الشيء الواحد جميلاً في اعتبار شخص وغير جميل في اعتبار غيره بل قد يكون جميلاً وغير جميل في وقت واحد بالنسبة الى حال الذين ينظرون اليه . وبالاجمال فان الجمال مقيد لا مطلق في مذاهمهم

واما فلاسفة القسم الثاني فقالت طائفة منهم ان الجمال هو كون الشيء جديداً غريباً وذلك يوافق قول العامة كل جديد له بهجة . ويرد عليه ان ليس كل جديد جميلاً فان من يرى الجمال اول مرة لا يراه جميلاً مع انه يكون جديداً غريباً عنده . نعم ان كون الشيء الجميل جديداً يزيدنا منه انفعالا ويزيدنا عندنا جمالاً ولكن ذلك ليس الجمال عينه . وقالت طائفة اخرى ان جمال الاشياء هو نفعها والجميل هو النافع . ويوافق ذلك قول محب المال احسن به اصفر راقمت صفرة لكن يرد عليه ان لا تلازم بين النفع والجمال لجواز الانفكاك بينهما واجتماع احدهما مع ضده فالحجار مثلاً انفع من الطاووس مع قبحه وتناهي الطاووس في الجمال . وقالت طائفة اخرى ان الجمال هو وحدة المتعدد لان العقل يطلب في الاشياء اتحاد اجزائها واجتماعها في واحد فاذا سمع نغمات متعددة اشتغل في جمعها وضم بعضها الى بعض حتى يصوغ منها لحناً واحداً بفرغه في قالب الطين والموافقة . وقوى الاحساس في النفس تطالب التعدد في الاشياء فاذا سمعت لحناً انبسطت بتعدد نغماته وتفاوت اوقاتها واذا رأت صورة انبسطت بتعدد اللون والظل فيها . فاذا لم يكن تعدد كما اذا كان اللحن كله على نغم واحد او كانت الصورة كلها بلون واحد انقبضت النفس وعافت سماعه ومنظرها . ولذلك زعموا ان جمال الاشياء هو وحدتها في تعددها ويرد عليه ما ورد على الذي قبله من عدم التلازم بين الجمال والشرطين المذكورين فان من الاشياء ما هو جميل مع عدم تعدده كمنظر بعض الالوان في ذاتها ومنها ما هو جميل مع عدم وحدته كمنظر الافق وما حوله عند غروب الشمس . وقالت طائفة اخرى ان الجمال هو الترتيب والتناسب اما الترتيب فهو كون اجزاء الشيء المركب بحيث تصلح لانعام الغرض المقصود منها ككون العين في موضعها فلو وضعت في قفا الراس مثلاً مع بقاء سائر الاعضاء حيث هي لانتفى الترتيب اذ لا تصلح العين اذ ذاك للغاية المقصودة منها . واما التناسب فهو مناسبة اجزاء الشيء بعضها لبعض في الزمان والمكان على وجه يصلح لقضاء الغاية المقصودة منها كمناسبة قوائم الفرس لسائر اعضائه فلو بدلت قوائم الكلب مثلاً لانتفى التناسب لان قوائم الكلب لا تحمل بدن الفرس ولا تصلح لجريه . فقول هذه الطائفة يضاهي القول بالنفع ويرد عليه ان الترتيب والتناسب قد يكونان في القبيح ايضاً كما في قوائم الخنزير وبدنه

بقي علينا ان نذكر مذهب طائفة اخرى يشابه مذاهب هذا القسم في جعله الجمال قائماً في الاشياء الخارجة عن المدرك ولكنه يخالفها في بقية الامور وهو المذهب الروحي . وبيانها بالاختصار اننا كيفما

التفتنا وجدنا في المحسوسات التي حولنا عنصرين متمازين الواحد عن الآخر وهما الروح والمادة او المعنى والصورة او غير المنظور والمنظور. فهذان العنصران يتحدان في الشيء الجميل على شكل ان المادي او الصوري او المنظور يشف للحواس عن الروحي او المعنوي او غير المنظور وبعبارة اخرى ان الصورة الظاهرة تشف عن المعنى المستتر وراءها. ولما كان هذا المستتر المشفوف عنه روحياً فارواحياً تحن من وراء الحواس اليه لانه من نوعها فتعطف نحوه وتلد بالتمازج معه والاختلاط به. فالجمال في تعريف هولاء هو ما يبدو للحواس على اشكال الهيولى من العنصر الروحي السامي الذي هو روح الاشياء وحياتها. ليس ان الهيولى نفسها روحاً تستشفها الحواس في ادراك الجمال كما هو تعليم افلاطون وغيره بل ان ما تشف الهيولى عنه هو معنى خالقها ظاهراً عليها. فكأنه تعالى يكلم ارواحنا بجمال ما خلق كما كلم الانبياء بالوحي فاذا شاهدنا الجمال فاضت ارواحنا حمداً ونسجاً. وما احسن ما قاله الشاعر الشهير الشيخ ناصيف اليازجي في مناسبة ذلك

خطت يد الحسن في مصقول جبهته سطرًا ملخصه سيجان من خلقا

قد ظفرنا بالمقالة الآتية لجناب الفاضل اللغوي الشيخ ابراهيم اليازجي القاها في محشد المدرسة البطريركية يوم احتفالها بتوزيع الجوائز فاثرا اثباتها حرصاً على فائدتها وهي هذه برشيق مبناهما وانيق معناها قال حفظه الله

اصل اللغات السامية

هو بحث اقترح عليّ على ضيق الوقت ونشنت الببال ونزارة المادة وضعف العدة وعلى كونه من المباحث التي تباعدت فيها مسافة الخلاف وخفيت اعلام البيان وكثرت الدعاوي وتخلف الدليل فمن دون الوصول الى غاية تبه تحقيق ومن دون ابداء الرأي فيه السنة حداد وصدور حرار ولكني سأتوخى فيه ما اظنه الاشبه والامثل ولعلي لا اعدم في جانب الحق نصيراً وفي جانب الحلم صفيحاً جليلاً

المراد باللغات السامية اللهجة التي كانت على السنة ابناء سام بن نوح عليها السلام ومن اخذ اخذهم وهم سكان القسم الجنوبي من غرب آسية من حدود الارمن شمالاً الى البحر العربي جنوباً ومن خليج العجم شرقاً الى البحر الاحمر غرباً. وكانت ألسنتهم تنقسم الى ثلاث لغات في الجملة وهي العربية في ناحية الجنوب والعبرانية في ناحية الغرب والإيرمية في ناحيتي الشمال والشرق. وهناك لغات اخرى من نحو الفينيقية والفلسطينية من اللغات النائرة والسامرية من لغات المتأخرين والحبشية من لغات ابناء حام بافريقية فومئ الى بعضها من جانب الكلام اذ ليس لنا من الذرائع المبلغة الى موضع البحث فيها ما يتبسط به الراي

ويتمياً الحكم وحسبنا الكلام فيما نعلمه فاذا استتب لنا الحكم فيه لم يتنع علينا الاستدلال على غيره من جانب آخر

ونحن نورد أولاً رأي كل فريق من علماء هذه اللغات في أيها كان اصلاً لسائرهما وتلقي كل قولٍ بحجته وما أُورِدَ عليه من الدفع ثم نعود إلى رأي علماء البحث المتجردين عن المتابعة والهوى ونأتي في عرض ذلك بما يعن للبصيرة الفاصدة من هذا القليل وعلى الله سبحانه قصد السبيل

ففي مقدمة المتبحرين أصالة اللغات علماء العبرانية من اليهود وثابعهم كثيرون من مشاهير علماء النصرانية وغيرهم قالوا هي اللغة التي فتق الله بها لسان آدم عليه السلام وبقيت في ولده شيت حتى انتهت إلى ابراهيم عن طريق عابر ابن سام ولذلك سميت بالعبرانية. قالوا وكان عابر خارجاً عن عداد الذين بنوا الصرح فلم يعرض على لسانه ما عرض على سائر الألسنة من البلبلة. ويستظهِرون لصحة دعواهم بأن كثيراً من الأسماء الواردة في حديث الخلق وما بعده إلى الطوفان مثل آدم وعَدْن وفيشون وجيخون وغيرها أسماء عبرانية. وزعم يوسف أنه وجد لعمده في هذه الديار عموداً من حجر كان منصوباً من قبل الطوفان بأمدٍ طويل عليه كتابة بالعبرانية في تلخيص جميع الصنائع والعلوم وإنما كانا عمودين على هذا المثل نصب أحدهما شيت والآخر اخنوخ فذهب الواحد في مياه الطوفان وبقي هذا

وإدعت السريان ووافقهم كثير من مؤرخي الشرقيين كالمسعودي وابن خلدون وغيرها أن أصل اللغات كلها السريانية ودليلهم في ذلك أن نوحاً والذين كانوا معه في الفلك نزلوا بعد الطوفان بارض الجزيرة وما يليها من بلاد ما بين النهرين المجاورة لارمينية حيث استقرت السفينة وأغرة تلك البلاد منذئذٍ الكلدانية وهي السريانية لسان واحد على ما سنبينه بعد. قلت وهذه الحجّة هي عين حجة الارمن في مثل هذه الدعوى مع انهم ليسوا من السامية في شيء وإنما هم فيما ذكروا من سلالة يافث. ويزيدون على ذلك أن الله عز وجل جبل آدم من تربتهم وأنزله بارضهم لأن الفردوس كان بارمينية وهناك علّة اللسان ولما انقضى امر الطوفان أعاد البقية البشرية إلى ارضهم وأقر السفينة في بلادهم فانتشرت من ثم اللغة في سائر الارض فكانت فيها نشأة الانسان الاولى ومنها منبعثة الثاني. ولم في ذلك أدلة أخرى لفظة من نحو أدلة اليهود لا تطيل بذكرها

وقالت العرب كان اللسان الاول الذي نزل به آدم من الجنة عربياً إلى أن بعد العهد وطال فحرف وصار سريانياً فكان ذلك لسان الناس إلى حين الغرق. قالوا ولم يكن في الفلك من لسانه العربي إلا رجل واحد يقال له جرهم فلما خرجوا من الفلك تزوج إرم بن سام بعض بناته فنهض صار اللسان العربي في ولده عوص أبي عاد إلى آخر ما ذكروا

فأما حجة اليهود فيقال فيها أن العبرانية لم تكن من لغة ابراهيم بدليل أن عشيرته في حاران كان

اسانها الكلداني وشاهده ما ورد في الكتاب من حديث يعقوب ولا بان وأنها حين تعاهدا في جبل جلعاد ونصبا تلك الجثوة من الحجارة سماها يعقوب جلعاد وهي لفظة عبرانية وسماها لا بان يَغْرَسَهُدُوثا وهي لفظة كلدانية ومعنى التسميتين واحداي جثوة الشهادة. ومن هنا يُستدل على ان العبرانية كانت لغة الكنعانيين الذين هاجر ابراهيم اليهم وهم الفلسطينيون ومن جاورهم وبه يشهد اشعيا حيث يسي العبرانية لغة كنعان (الفصل ١٨: ١٩). واما تسميتها بالعبرانية وأنها منسوبة الى عابر فان صححت هذه النسبة اليه فانما هي للشعب لا للغة بدليل ان اهل كنعان كانوا يسمون ابراهيم عبرانيا وهذا اللقب لم يكن بالنظر الى اللغة قطعاً لما تقدم قريبا. غير انه لما ارتحل العبرانيون عن ارض كنعان فمكثوا في مصر احتفاءً متطاولة وخرجوا بعد ذلك الى البرية فاقاموا بها زماناً وهم في هذه المدة كلها بين اقوام لغتهم تخالف الكنعانية نسبت هذه اللغة اليهم وسميت بالعبرانية وعليه فاللغة منسوبة الى العبرانيين لا الى عابر كما توهموها. وبزيد ذلك تأييداً ان جميع الاسماء الكنعانية القديمة من اعلام الناس والمواضع كأيملك وأدوني بازق وقرية يعاريم وغيرها الفاظ عبرانية خالصة مع انها من الاوضاع التي كانت قبل ابراهيم. ولا يصح ان يدعى انها حوّلت الى العبرانية لان الاعلام تحكى على اصلها ولا فقد سقط احتجاجهم بما ورد من الاسماء العبرانية قبل الطوفان على ما تقدم في مقالاتهم. على ان العبراني من تلك الاسماء التي يذكرونها قبل الطوفان ليس الا الفاظاً معدودة وقد بقي من دونها الفاظ كثيرة بعضها لا ينطبق على لغة من اللغات المتعارفة البتة وبعضها ينطبق على غير العبرانية فلم يبق في ذلك حجة لاحد. واما مقالة بوسينس فخير أثير لم يشفعه تواتر ولم يؤيده سند ولم يشهد به عيان وهو لا المؤرخون الشرقيون كلهم لم يرد هذا النبأ عن احد منهم ولا سمع ان هذا العمود نقل الى بلاد اخرى فلا بد من بقاء هذه الرواية موقوفة حتى تؤيد بشبهها

وحجة السريان مدفوعة بأن بلبله الالسنه المشهورة كانت في بابل مقر اللغة الكلدانية حيث اختلطت الالسنه ولم يعد يتميز بعضها من بعض فما الدليل على ان فصيلة ابراهيم سلمت من هذه البلبله ومن اين يعلم ان الكلدانية هي اللسان الذي كان يتكلم به سام والذين نزلوا من الفلك وحجة الارمن مردودة بمثل ما ردت به حجة السريان للنص على ان البلبله كانت شاملة للالسنه كلها وبأن لغات السواد الاعظم من الامم المعروفة لذلك العهد بقيت بعد البلبله يشابه بعضها بعضاً ولغة الارمن انفردت بمخالفتهن جملة فهي لذلك ابعدهن دليلاً. وبانه لو كانت الاسماء القديمة حجة في مثل هذا لكانت الحجة للعبرانيين لكونها في لغتهم اكثر. وبعد فقد روى هيرودوطس ان الارمن في اصلهم طارئة من فريجية خيمنت بناحية اراراط فان صح هذا القول فقد قطعت جبهة قول كل خطيب ومقالة العرب عارية عن السند ولكنهم ألقوا دلوهم في الدلاء فنتركها حتى يتبين دليلها. وفي المجلة

فان الدعاوي في ذلك متزاحمة متعارضة فكل فتاة بأيها مُجبة وكل قوم بما لديهم فَرِحون
وهنا أَسْتَمِج المَعْدرة من سادني علماء الالسنه وجهابذة اللغات عما اجتذرات به من التعقيب على
أحكامهم فما فعلت استخفافاً ولا تزييفاً ولا اتخذت هذه الدالة بين ايديهم الا يفينا بآني واياهم أمو غرض
واحد هو احقاق الحق ونبد الباطل. واسأل اخواني ارباب العصيات ان لا يعجلوا الى الموجدة لما
استخطت به كل فريق منهم فسيرون عما قليل اني معتل في ارضاتهم جميعاً وسأثبت لهم بالبيئات الدامغة
ان كل واحدة من لغاتهم اصل قائم بنفسه فينقلبون جميعهم راضين عني ان شاء الله ويكونون نصرائي في
وجوه المعارضين

وذلك أن الذي اذهب اليه وليست الأول فيه أن تلك اللغات يجلتها كانت اصلاً واحداً كما
أُصِّ عليه في حديث البلبلة ودعوى الأصالة للغه منها بخصوصها لا تثبت ولا يمكن ان يقوم عليها دليل
والقول بأن في اللغات أمهات وبنات يتولد بعضها من بعض ليس من المناهض المراضية في وجه
البحث. انما القول ان كل طائفة من اللغات مها تبدلت هيئاتها وتعددت فروعها في الظاهر فالاصل
متحقق في كل واحد من تلك الفروع مُستصحب في جميعها على السواء. وما اعنور ذلك الاصل من
التباين وتفرق اللهجة انما عرض بسبب تفرق المتكلمين له وطول انقطاع بينهم مع ما يضاف الى ذلك من
تلون الشؤون وتعاقب الاحقاب وما زالت اللغة دائمة التغير معرضة للزيادة والنقصان شأن الارض
وما عليها

ونقرر ذلك ان اللغة نشأت أول وضعها بين نفرٍ معدود في اول مجتمع انساني لما تدعو اليه
ضرورة التفاهم والتخاطب ثم انقسم اصحابها بعدما كثروا فصاروا احياء ثم قرى ثم امصاراً ثم ممالك فتباينت
بذلك السننم تباين عاداتهم وملابسهم وسائر خصائصهم. وحسبنا ثبناً لذلك ما يرى له من المثل لا يامنا
هذه فاننا اذا اعتبرنا هذا اللسان العربي في الذين نُقل عنهم من البدو وفيمن انصل اليهم من اهل الامصار
لم نكد نجد قبيلة الا ولها خصائص في منطوقها ولا اهل بلد الا وبخالفون اهل البلد الآخر بل نرى
ذلك بين القرى المتجاورة وبين اهل ناحيتين من البلد الواحد. ولنا من شواهد ذلك في التاريخ ما ورد
في سفر القضاة من ان الجلعاديين اصحاب يفتاح حين تعقبوا رجال افرائيم كانوا اذا رأوا الرجل منهم
فانكرانه افرائيمي يقولون له قل سبوت اي سنبله وكان بنو افرائيم ينطقون بالشين المعجمة سبناً مهلة فلا
يفطن لغرضهم فيقول سبوت فيأخذونه. قلت وهذا الابدال في لغة افرائيم يترع الى لغة العرب فانك
قلما ترى شيئاً في العبرانية الا وهي في العربية سين كما ان العكس في اللغتين كثير وسيأتي الايماء الى ذلك
في محله. وقد وقع من هذا التباين في لغات العرب ما بين قبيلة واخرى وحي وآخر ما لا يحصى. فمنه
ما هو بالابدال كقولهم في الحباء الحباع وفي اذن عذن وهي عننة عيم وقيس. وكقولهم في تمي تميم وفي

أَيْلَ أَجَلٍ وَهِيَ عَجْجَةٌ قُضَاعَةٌ . وَقَوْلُهُمْ فِي الْقَرْبُوسِ الْقَرْبُوتُ وَفِي النَّاسِ النَّاتُ وَهِيَ مِنْ لُغَةِ الْيَمَنِ وَتُسَمَّى الْوَتَمُ . وَيَقُولُونَ أَلَيْشَ اللَّهُمَّ لَيْشَ أَي لَيْكَ وَتُسَمَّى الشَّنَشَنَةُ . وَمُضَرٌّ وَرَبِيعَةٌ يُخَصُّونَ هَذِهِ الشَّيْنَ بِالْأَنْثَى يَقُولُونَ عَالِشٌ وَمَنْشٌ أَي عَلَيْكَ وَمَنْكَ . وَمِنْهُمْ مَنْ يَزِيدُهَا بَعْدَ الْكَافِ يَقُولُ عَلَيْكَشْ وَبِكَشْ وَتُسَمَّى الْكَشْكَشَةُ . وَبَعْضٌ مِنْ رَبِيعَةٍ يَقُولُونَ عَلَيْكُمْ وَيَكُمُ الْكَافِ وَتُسَمَّى الْوَكَمُ . وَيَقُولُونَ مِنْهُمْ وَيَنْهُمْ وَتُسَمَّى الْوَكْمُ . وَفِي هَذَا الْكُسْرِ مِيلٌ إِلَى الْعِبْرَانِيَّةِ فَإِنَّهُ يَكْسَرُ فِيهَا مَا قَبْلَ الْمِيمِ مِنْ كَافِ الضَّمِيرِ وَهَاءُ الْإِنْفَاءِ . وَاعْرَبَ مَا جَاءَ فِي هَذَا الْبَابِ قَوْلُهُمْ تَعْظِمُ اللَّيْلُ أَيِ أَظْلَمُ كَانَهُمْ أَبْدَلُوا مِنَ الْهَمْزَةِ عَيْنًا عَلَى مَا فِي لُغَةِ تِمِمْ فَصَارَ مُلْحَقًا بِالرَّبَاعِيِّ فَالْحَقُّهُ بِزَيْدِهِ . وَقَوْلُ بَعْضِهِمْ دَحًا مَحًا يَرِيدُ دَعَا مَعَهَا فَخَطَطَ الْمَخْرَجِينَ فَتَوَلَّدَ بَيْنَهُمَا حَرْفٌ ثَالِثٌ وَمِثْلُ هَذَا مَسْمُوعٌ فِي السَّنَةِ بَعْضُ عَامَّتِنَا . وَمِنْ ذَلِكَ مَا هُوَ بِتَقْدِيمِ بَعْضِ أَحْرَفِ الْكَلِمَةِ عَلَى بَعْضِ كَقَوْلِهِمُ الْجَعَانَسُ وَالْجَانَسُ وَجَلْفَةٌ وَجَلْفَةٌ وَجَعْفَةٌ وَجَعْفَةٌ وَالْحُبَّاجِرُ وَالْحُبَّارِجُ وَإِنْفٌ أَقْعَمٌ وَأَقْعَمٌ وَمَا أَطْبِئُهُ وَمَا أَطْبِئُهُ وَصَاعِقَةٌ وَصَاعِقَةٌ وَعَمْرِي وَرَعْمَلِي وَأَصْحَلٌ وَأَصْحَلٌ وَشَرَّخَ الشَّبَابُ وَشَجَرُهُ إِلَى غَيْرِ ذَلِكَ . وَكَثِيرًا مَا تَنَفَرَدُ الطَّائِفَةُ مِنْهُمْ بِالْفَظِّ تَخْصُّ بِهَا مِنْ بَيْنِ سَائِرِ الْعَرَبِ أَوْ تَخْتَلِفُ طَائِفَتَانِ فِي مَعْنَى لَفْظَةٍ وَاحِدَةٍ حَتَّى أَنْ كَثِيرًا مِنْ تِلْكَ الْأَلْفَافِ جَاءَ بِمَعْنِيَيْنِ مُتَضَادَّيْنِ وَهَذَا مِنْتَهَى الْخِلَافِ . فَمِنْ أَمْثَلِهِ الْأَوَّلُ الْقَدَسُ فِي لُغَةِ أَهْلِ الْحِجَازِ بِمَعْنَى السُّطْلِ وَالْعَوَاهِنِ لِلْخَوَافِي مِنَ السَّعْفِ وَالْأَبْ فِي لُغَةِ هُذَيْلٍ لِلْخَصْرِ وَالشَّيْخُ لِلْجَادِّ فِي الْأُمُورِ وَالْجَعَامِيسُ لِلنَّخْلِ وَالْخَزْرُومَةُ لِلْبَقَرَةِ وَالْعَنْجُ لِلشَّيْخِ وَالْإِجْلُ فِي لُغَةِ الْيَمَنِ لِلْوَبَاءِ وَالْعَيْنُكَ لِلْبَابِ وَالْبَغْشُ لِلْسَّوَادِ وَالشَّاعِبَانِ الْمُنْكِبِينَ وَالسَّخْلُ فِي لُغَةِ أَهْلِ الْمَدِينَةِ لِلْحَشَفِ مِنَ التَّمْرِ وَبَلْجَارِثُ بْنُ كَعْبٍ يَسْمُونَهُ الشَّيْصَ وَالظَّيْخَ فِي لُغَةِ طَيِّئِ التَّيْنِ وَالطَّرْقَ لِلنَّخْلَةِ وَالْعَتِيلَ لِلْأَجِيرِ وَهَذِهِ مِنْ لُغَةِ جَدِيلَةَ وَالْحَوْفُ فِي لُغَةِ الشَّعْرِ لِلْهُودُجِ وَالْحَوْشُ فِي لُغَةِ الْعِرَاقِ لَشَبِّهِ الْحَظِيرَةِ وَالصَّعْفَصَةُ فِي لُغَةِ الْيَمَامَةِ لِلْسَّكْبَاجَةِ وَغَيْرِ ذَلِكَ . وَمِنْ أَمْثَلِهِ الْأَلْفَافِ الْمُتَضَادَّةِ قَوْلُهُمْ سَجَدَ تَسْتَعْلِمُهُ عَامَّةُ الْعَرَبِ بِمَعْنَى خَضَعَ وَانْحَنَى وَهُوَ فِي لُغَةِ طَيِّئٍ بِمَعْنَى انْتَصَبَ وَقَوْلُهُمْ رَزَقَهُ أَيِ أَنْالَهُ وَهُوَ فِي لُغَةِ الْأَزْدِ بِمَعْنَى شَكَرَهُ وَالسُّدْفَةُ تَسْتَعْلِمُهَا قَيْسُ بِمَعْنَى الضَّرَبِ وَهِيَ فِي لُغَةِ تِمِمْ بِمَعْنَى الظَّلْمَةِ وَكَذَلِكَ لَيْلَةٌ غَاضِيَةٌ جَاءَتْ فِي لُغَةِ بَعْضِهِمُ لِلظَّلْمَةِ وَفِي لُغَةِ غَيْرِهِمُ الْمَضِيئَةُ وَنَقُولُ بَنُو عَتِيلَ كَبَهَتْ الشَّيْءَ أَيِ كَتَبَتْهُ وَسَائِرُ قَيْسٍ يَسْتَعْلِمُونَهَا بِمَعْنَى مَحَوَتْهُ وَجَاءَتْ الْخَرِيقُ لِلرَّيْحِ الْبَارِدَةِ الشَّدِيدَةِ وَلَلَّيْنَةُ السَّهْلَةِ وَالْجَوْنُ بِمَعْنَى الْأَسْوَدِ وَبِمَعْنَى الْإِبْيَاضِ وَالْجَلَالُ لِلْعَظِيمِ وَالْمُخْتَارِ وَالضَّخْضَاحُ لِلْقَلِيلِ مِنَ الْمَاءِ وَلِلْكَثِيرِ مِنْهُ وَالصَّرِيمُ لِلصَّبْحِ وَاللَّيْلُ وَرَبَّوْتُ الشَّيْءَ إِذَا شَدَّدْتَهُ وَإِذَا ارْخَيْتَهُ وَالْغَابِرُ بِمَعْنَى الْمَاضِي وَبِمَعْنَى الْبَاقِي وَالْبَسْلُ لِلْحَلَالِ وَالْحَرَامُ وَالْأَشْرَاطُ لِلْأَرْدَالِ وَالْأَشْرَافُ . وَنَكْتَفِي بِهَذَا الْقَدَرِ مِنْ ذَلِكَ كُلِّهِ وَقَوِّفَا عِنْدَ الْحَدِّ الَّذِي يَقْتَضِيهِ غَرَضُنَا وَلَوْ شِئْنَا أَنْ نَأْتِيَ عَلَى الْمُنْقُولِ مِنْهُ لَا قَتَضَى كِتَابًا بِرَأْسِهِ . وَهَذَا كُلُّهُ فِي لُغَةِ أُمَّةٍ وَاحِدَةٍ ذَاتِ مُسْتَقَرٍّ وَاحِدٍ لَمْ تَفَارِقْهُ مِنْذُ كَانَتْ فَمَا الظَّنُّ بِأُمَّتَيْنِ قَدْ افْتَرَقَتَا قُرُونًا مُتَوَالِيَةً لَا تَجْمَعُ بَيْنَهُمَا أَرْضٌ وَلَا تَضُمُّهَا صِلَةٌ . وَمِنْ هُنَا نَعْلَمُ كَيْفِيَّةَ تَبَاعُدِ اللُّغَاتِ وَاشْتِقَاقَهَا وَمَا

يعرض بينهما من التفاوت وإذا اعتبرت العبرانية مثلاً مع العربية لم تجد بين اللفاظ اللغتين فرقاً يزيد كثيراً عما بين لغة هذيل مثلاً ولغة اسد . أجل أن لكلٍ من اللغتين فروقاً ومصطلحات لا تتلاءم كما تتلاءم لغات العرب لكن غرضنا هنا الاستدلال على وحدة الأصل قبل افتراق الأمتين على حد ما قررناه في لغات قبائل العرب ومعلوم أنه كان بين العرب والعبرانيين من انقطاع الصلة ما لم يكن بين العرب في أنفسهم فلا غرو إذا تباعدت مسافة الفرق بين اللغتين ولا سيما أنه كان لكلٍ من الأمتين شأن ليس للآخرى . ومع ذلك فإن المناسبة باقية بين الكثير من اللفاظ اللغتين وخصوصاً اللفاظ الطبيعية التي لا تتغير بتبدل المواطن واختلاف الحالة الاجتماعية من نحو السماء والأرض والشمس واليوم والليل والسنة والرياح والمطر والماء والبرد والطل والنهر والزرع والبر والحنطة ومن نحو أسماء الأعضاء كالرأس والعين والأذن والأنف والشفة واللسان والسن والكتف واليد والذراع والكف والأصبع والظفر والبطن والرجل والعقب وغيرها فإن مادة هذه اللفاظ في اللغتين واحدة على اختلاف قليل في بعض المقاطع والأوزان مما يرجع جلّه إلى الخصائص القومية لهيئة كلٍ من اللغتين في الخارج ولا يخرج باللفظتين عن حدّ الوحدة . وكذا الأفعال وسائر الأسماء المأخوذة بالاشتقاق فإن الجانب الكبير منها متناسب الوضع متداني اللفظ ولا سيما في الحرفين الأولين من الأفعال الثلاثية على ما هو معلوم من شأن هذه الطائفة من اللغات ومصطلحاتها في الوضع . مثال ذلك قول العبرانيين قَصَّ بمعنى قَطَعَ وجاء في لغتهم قَصَبٌ وقَصَرٌ وقَصَعٌ وقَصَفٌ وقَصَى وكلها لا تخلو عن معنى القطع أو شبيهه . وهذه اللفاظ بعينها جاءت في العربية بالمعنى نفسه وجاء زيادةً عليها قولهم قَصَدَ وقَصَلَ وقَصَمَ ما لم يُنطق به في العبرانية ولكنها لا تخرج مع ذلك عن كونها مجانسة لما نطقوا به بردها إلى قص بعد تجريدها من الزوائد واعتبار المناسبة في هذا الأصل إذ الحروف التالية إنما زيدت لتخصيص معنى القطع بضرب من ضروبه أو الذهاب به إلى معنى يقاربه من نحو الكسر والهدم وما جرى مجراها . ثم إن اللغة العبرانية تخلو عن بعض الحروف العربية كالضاد مثلاً فبرادفها عندهم ما يلاقيها في المخرج كالصاد يقولون مثلاً في الأرض أَرِصَ وفي ضِلَعٍ صِلَعٍ وعليه فإدّة قصّ عندنا وما يشاركها من قَصَبٍ وأخواتها ينبغي أن تُردّ عند اعتبار المجانسة إلى قصّ أيضاً وقس على ذلك

(ستأتي البقية)

ذوق الناس في الجمال

اختلف الفلاسفة في تعريف الذوق العقلي فقال بعضهم أنه قوّة من قوى العقل بها تحكم أن هذا الشيء جميل وبعبارة أخرى أن الذوق العقلي هو قوّة الحكم في الجمال . وقال غيرهم أنه هو الحاسة التي بها تنفعل النفس عند مشاهدتها الجميل . وقال غيرهم أنه هو القوة العاقلة التي تحكم بجمال الشيء والحاسة

التي تنفعل به فهو يشل ما في القولين الاولين . على انه سواء كان الذوق قوة مدركة تحكم على الجميل او حاسة متأثرة تنفعل بالجميل او كليهما معاً فهو يختلف في البشر باختلاف عوائدهم ومشاربهم . ولعل ذلك يعزز مذهب القائلين بانه قوة الحكم في الجمال فان هذه القوة يختلف حكمها باختلاف الطوارئ فضلاً عن ان كثيرين من الذين ينفعلون بالجمال انفعالا عظيماً قد تكون اذواقهم على غاية السقم وكثيرين من الذين لا ينفعلون به الا قليلاً قد تكون اذواقهم على غاية السلامة والقوة . اما كون الذوق مختلفاً كثيراً في البشر فيتضح مما جاء في مقالة "الغي في الزي" في العدد الثاني من مقتطف هذه السنة عن استحسان البرابرة اموراً ياباها ذوق الامم المتقدمة في الزينة والملبس ونريد على ذلك الان ما يدل على مخالفة اذواقهم لاذواق المتدنيين في سائر تفاصيل الجمال

قال هيرن وهو من الذين ساكنوا هنود اميركا زمناً طويلاً اذا سألت هندياً ما الجمال اجابك على الفور وجه عريض مسطح وعينان صغيرتان ووجتان بارزتان موشومتان بالخطوط السود وجهية منخفضة وذقن عريضة كبيرة وانف ضخم اعقف كمنسر الجراح وجلد اسمر مشرب صفرة وثديان كأنهما حقان متدلان الى السرة . نقول واذا سألت سورياً ما القبح سرد لك على الفور هذه الاوصاف التي هي الجمال عند هنود اميركا . وقال السائح بلاس وهو من ساحوا في شمالي بلاد الصين ان الجميلة في تلك البلاد هي العريضة الوجه البارزة عظم الخد الواسعة الانف كثيراً العظيمة الاذنين . وقال العلامة فوكت ان اهل الصين ويابان يزيدون انحراف العيون في صورهم رعباً ان ذلك يزيد جمالاً ويميزها عن عيون البرابرة الشقر الشعور . ويقال ان اهل واسط الصين يستقبحون الافرنج لبياض جلودهم وشم انوفهم وانهم لما رأوا اهل سيلان في القرن السابع بعد المسيح اخذهم العجب من بروز انوفهم حتى قال بعضهم في وصفهم انهم خلأق بمناقير الطيور وابنان البشر . واهل الصين الاصلية يستحسنون الوجه المستدير كلما قرب من تمام الاستدارة على ما يقول فيلنيزون واهل صيام يستحسنون الانوف الصغيرة المنفرجة المناخر والاشناق الواسعة والشفاه الضخمة والوجوه العريضة والوجنات العظيمة الاتساع الزائدة البروز

والزئوج يستحسنون سواد البشرة وفطس الانف ويستقبحون بياضها وشمه : قيل ان منكوبارك الافرنجي جاء بلاد الزنج فناروا به متطيرين من قبح لونه الابيض وغرابة سمته فتملقهم بالكلام واطراً في مدح سوادهم وفطس انوفهم حتى رجعوا عنه واطمؤء . وان برتن السائح المعروف اتي شرقي افريقية فتجاري على اثره اولاد الزئوج يصيحون انظروا هذا الابيض ما اشبهه بالقرود . وقال مستر ونودريد ان زئوج غربي افريقية يفضلون الاسود الحالك من البشر على الخفيف السواد وانهم يستقبحون البياض استقباحاً عظيماً ويزعمون انه لون الابالسة والعفاريث وهو عندهم دليل السقم

والظاهر ان كل أمة تفضل اللون الغالب فيها على غيره من الالوان فاذا استوى لوانان في أمة وقع الاختلاف بينهما في تفضيل الواحد على الآخر كما يُعرف من حال اهالي هذه البلاد في التفضيل بين البياض والسمر. ويحكى ان قبيلة الكفرة من قبائل جنوب افريقية اذا شاء احدهم ان يعبر الآخر قال له يا سمر واذا بالغ في تعبيره قال يا ابيض. وذلك لان الغالب في الوانهم الاسود الفاحم. قال بعضهم رأيت رجلاً يتأوه من خفة سواده لانه لم يجد من النساء من ترضى الزواج به وقال منكويارك المذكور أنفاً ان الزولوس اذا وقفوا في حضرة ملكهم خاطبوه بقولهم ايها الاسود اجلاً لأشأنك. واهل جافا يستحسنون الفتاة الصفراء ويستحبون البياض لان الصفرة غالبة عليهم. وقبيلة البورا كاراس باميركا الجنوبية تستحسن الوجه الاصفر صفرة المرض على وجهه اجمل الافرنجيات لان ذلك اللون غالب عليهم. وذهب سفير انكليزي الى الصين الاصلية وكانت امرأته بديعة الجمال فرأها رجل من هناك فقال اعوذ بالله من قبح هذه الصورة فان اسنانها بيض كاسنان الكلاب وخديها احمران كازهار البطاطا. فتباً لهذا الذوق الفاسد والتشبيه القبيح

هذا من قبيل السمجة واللون واما الشعر فهنود اميركا الشمالية يستحسنون الطويل منه استحساناً زائداً ويعدون في غاية الجمال ويكرمون صاحبة لاجله وقد روي ان قبيلة الكرو انتخبت اطول رجالها شعراً رئيساً لها لمجرد كونه طويل الشعر وكان طول شعره عشر اقدام وسبعة قراريط. وكذلك هنود اميركا الجنوبية فقد قال فوربس كنت اذا اردت ان اعاقب واحداً منهم اشد العقوبة اجز شعرة فانزع جماله من عيونهم واتركه بينهم عبرة لمن اعنبر. الا انهم كلهم يستحبون شعر الوجه بقدر ما يستحسنون شعر الراس والبدن فقد روي انهم يطلبون من المرسلين الذين يذهبون اليهم نزع الشعر من وجوههم ولا يترعوه رغماً عنهم. وان هنود باراكوي يحلقون حواجبهم واهداًب عيونهم لكي لا يتشبهوا بالخيول. وما هو خالق بالذكر ان كل قبيلة خفيفة شعر اللحي تكثر شعر الوجه والبدن كراهة فاحشة فتسنا صالة ولو الما استئصاله الما مبرحاً وذلك كما يشاهد في هنود اميركا وفي القلقوق واهل صيام وملقا وجزائر المحيط. قال فينش ان النساء اليابانيات استبحن مناظرنا من اجل لحانا وكن يشرن علينا بحلقها ومشابهة رجالهن. وكان المثل السائر عند اهالي زيلاندا الجديدة "ان الاشعر لا يستحق زوجة" ولكنهم اقلعوا الآن عن هذه العادة لاختلاط الاوربيين معهم. وعلى عكس ذلك ذوق الشيوخ عندنا فانهم يعتبرون المرأة بلحيتها ويعدون ذوق القبائل المار ذكرها ذوقاً فاسداً وحشياً. وكان الانكليز قديماً يعتبرون اللحي كشيوخ بلادنا وكان من تعدى على غيره فخلق لحية او قصها يغرم بعشرين شلينا ولو كسر فخذه مثلاً لم يغرم الا باثني عشر شلينا. واما الآن فلحي الانكليز وسائر الافرنج ارخص عليهم من لحي القلقوق وهنود اميركا ومن حنا حذوهم

هذا ولو شئنا تعداد الشواهد على اختلاف اذواق البشر في الجمال لاطال بنا الكلام عما يحتمله المقام وبما تقدم يتضح ما في قول القائلين "لا جدال في الذوق" من المأخذ لانه اذا كان المراد منه ان الذوق لا يقبل التغيير والترقي فلا وجه للجدال فيه كما هو ظاهر فذلك فاسد اذ الذوق يختلف باختلاف العوائد والمشارب. فاذا بقيت الامة على الحالة الفطرية ولم تهذب اخلاقها بتحسين هيئتها الاجتماعية ولا تنفقت عقلها بالعلم والاستنباط فلا جرم ان ذوقها يبقى سافلاً لا يستلذ الا بما يناسب اخلاقها الفظة وعوائدها المستهجنة واما اذا اشتغلت في المعارف وارتقت في الحالة الاجتماعية فتتوفر لها الوسائط لتهذيب ذوقها وتربيتها على الجمال الصحيح والاستلذاذ بما يناسب مقامها السامي وعقلها الرفيع. ولا شك ان ما ذكرناه من امر تهذيب الاخلاق يصح ان ينصب حكماً فيما اختلف الذوق فيه وبه يقضى ان الذوق يقبل الجدال وان كل اعتبار يكون اعرق في التمدن فهو الاقرب الى الصحة وخلافه مفند مذموم. والآن فان كان الذوق مما لا يجادل فيه فكيف يحق لنا ان ندم ذوق الصينيين الذين يستعجبون حمرة الخد وبياض الثغراوان نستعجبون ذوق الزوج الذين يستحسنون سواد البشرة وفطس الانف ويستعجبون بياض الوجه وقس على ما تقدم اموراً كثيرة لا يسع المذهب الا القطع بفساد ذوق اهلها. ولما كان الذوق قابلاً للتربية والتهذيب وجب تهذيبه كتهذيب الاخلاق وتنقيته كتشيف العقل

سياسة الخيل

وضعت جمعية المحاماة عن الحيوان بعض القواعد لسياسة الخيل وغيرها من الدواجن باللغة الانكليزية فاقتطفنا منها ما ياتي نعيماً لنفعه

(١) ليكن الاصطبل ناشفاً غير مظلم لان الابخرة المتصاعدة من الارض الرطبة والانتقال الفجائي الى النور عند اخراج الفرس من الاصطبل يعرضانه للمعي

(٢) لتكن ارض الاصطبل مسطحة غير مائلة لان وقوف الفرس على ارض مائلة يجهد قوته وربما سبب له العرج او تقرح الحوافر او التهابها. واذا كانت ارض الاصطبل مائلة اصلاً فيجب ان تهذب لكي تستوي

(٣) لا يجوز اخراج الفرس فجأة من الاصطبل الحار الى الهواء البارد ولا ادخاله من الهواء البارد الى الاصطبل الحار لان ذلك يعرضه لتلذات والتهابات شديدة

(٤) اذا اردت قتل فرسك فازربه في اصطبل حار ضيق فاسد الهواء لان ذلك يمرضه امراضاً مختلفة قتالة تشك به عاجلاً او آجلاً

(٥) روض فرسك يومياً ولو رياضة خفيفة ولا في معرض للحمى وفساد الحوافر

- (٦) اذا اردت ان يلع جلد فرسك من نفسه فحسه وامسحه كثيراً كل يوم
- (٧) لاتدع احداً يلعب مع فرسك لعباً يغضبه (بجأكره) لئلا يتعلم خصالاً رديئة
- (٨) لاتحس فرسك في اصطبله لان الغبار المتطاير عنه يلصق بعلفه فيعافه الفرس
- (٩) لتكن الارض التي يقف عليها الفرس في اصطبله نظيفة من الزبل الرطب ناشفة جداً لان الوقوف على الارض الرطبة يلين الحوافر ويسبب العرج
- (١٠) غير ما تفرشه تحت فرسك من التبن ونحوه كل صباح واكنس الاصطبل كله جيداً فيسلم فرسك من الامراض المشار اليها في القاعدة الاولى والرابعة
- (١١) لاتربط الفرس في اصطبله اذا امكن بل اطلقه فيه حرّاً لان الربط يعود عوائد رديئة وربما اصابه منه ورم في رجله او غير ذلك من الآفات
- (١٢) لاتدع اليطار يبالغ (يقرط) في قص حوافر فرسك لئلا تتقرح ولا تنقص الشعر من اذنيه لان هذا الشعر يدي في الاذنين ويحفظها من الطرش
- (١٣) لاتحس فرسك على شرب ماء يابي شربه لانه لا يابي شربه الا لانه غير عطشان او لعله في الماء
- (١٤) يجب ان يرتب طعام الفرس على حسب سنه وعمله وعلى كل حال لا يجوز ان يطعم طعاماً دخله الفساد من عفن ونحوه
- (١٥) التبن لا يكفي الخيل وحده فيجب ان تطعم معه شعيراً او حبوباً اخرى ويجب ان يرش التبن بماء في الدلو منه ملعقة صغيرة من الملح
- (١٦) اسقي فرسك اربع مرات في النهار من بركة او غدير لانه يفضل الماء الناعم ولو كان عكراً على القاسي ولو كان صافياً ولا تنعبه بعيد الشرب
- (١٧) اذا كان فرسك يابي الاكل بعد الشرب فيه ضرر فلا تدعه يعمل عملاً حينئذ
- (١٨) لاتركب فرساً مريضاً او مجروحاً ولا تشده الى مركبة ولا تجعل عليه حملاً لئلا تزيد ضرره
- والآله
- (١٩) روض فرسك ساعتين على الاقل كل يوم لان الرياضة المعتدلة تسهل خروج العرق وانما المضم وكلاهما ضروري للصحة
- (٢٠) التعب الشديد والراحة الكثيرة مضران يجلبان الامراض فاعدل عنها
- (٢١) ليكن سرج الفرس غير ضيق ولا ملتصق بظهره من ناحية دون اخرى ولا يتعب منه تعباً شديداً

- (٢٢) اذا شدت فرسك الى مركبة فزيت دواليب المركبة جيداً لان المركبة التي دواليبها غير مزينة لتعب الفرس مضاعف ما تعب اذا كانت دواليبها مزينة
- (٢٣) اذا كان الفرس برذوناً (اي كديشاً) فليكن مع سائقه مخلاة يطعمه منها في فترات الراحة ولو قليلاً لئلا يجوع شديداً فياكل كثيراً دفعة واحدة ويتضرر. واذا علقت اللابة مخلاة فاسند المخلاة على سياج او جدار او نحو ذلك لئلا تهزها اللابة عند كل لقمة فيتطاير التبن الى عينيها ومخربها
- (٢٤) يجب ان يكون قعر المخلاة من جلد وجوانبها من نسيج غير محشوك (خار) لكي يسهل على اللابة ان تنفس وفيها في المخلاة
- (٢٥) اذا نمت على امة السفر فعش فرسك اعشاء كبيراً مغدياً لكي يقوى على حملك واطعمه في الصباح قليلاً من الطعام لانه لا يمكنه ان يهضم الطعام الكثير وهو مسافر. وحينما تكون مسافراً فاطعمه قليلاً كل ساعتين ولا لزمك ان تطعمه كثيراً في آخر النهار فلا يسلم من شر العاقبة
- (٢٦) اذا كنت مسافراً ووقف الفرس بك على ماء يريد الشرب منه فدعه يعب عبتيه او ثلاثاً فقط لان ذلك يطفى عطشه ولا يضره كما يضره الماء الكثير وهو تعبان. واذا وقفت به في مكان فلا تدعه يشرب حالاً الا قليلاً ثم امسح فمه ووجهه وعينه باسفنجة مبلولة او نحوها. والعادة الجارية في بلادنا وهي ضرب الماء في وجه الفرس عادة رديئة تزجج الفرس اكثر مما تفيد
- (٢٧) لا تعطش الفرس لان اعطاشه قد يرضه او يقتله فجأة
- (٢٨) عندما تخرج بفرسك من باب الاصطبل فلا تستعجل باخراجه لئلا يصدم بشيء فيصير بخاف من الخروج كلما وصل الى الباب
- (٢٩) اذا كانت الخيل تخرج مركبة وضعت بها في ارض صاعدة فقف بها مراراً وكلما وقفت مرة اسند الدواليب بحجر لكي تستريح الخيل من شدها ولا شدت السيور على رقابها وضربت عليها النفس وربما وقفت مغشياً عليها من جراء ذلك
- (٣٠) واذا كان الفرس يجر مركبة ثقيلة ذات دولابين فقط ووقفت به لكي يرتاح فارفع عمود المركبة عن ظهره واسنده الى شيء لكي يرتاح الفرس راحة حقيقية
- (٣١) اذا سافرت بفرسك فسر ببطء في اول سفرك وفي آخره لكي يستريح الفرس بالتدريج ويرد بالتدريج
- (٣٢) اذا كان السفر طويلاً فلا تسر سريعاً لانه لا يمكنك ان تفعل الامرين معاً الا بايذاء فرسك
- (٣٣) اذا كنت مسافراً فلا توقف فرسك طويلاً اذا كان الطقس بارداً او رطباً او الريح

شد يده بدون ان تغطي احشاءه بشي لئلا يبرد وبصبيته زكام
(٢٤) لا تطلق العنان لفرسك اطلاقاً تاماً لئلا يعثر بل شده ولو قليلاً واذا شد دته كثيراً فلا
تُطِل الشد

(٢٥) اخفض يدك الماسكة للجام وهزه قليلاً قليلاً لكي تنبه الفرس ولا تؤلمه
(٢٦) لا توقف فرسك بشدك للجامه شدة عنيماً الا عندما تمس الضرورة لان ابقافه على هذه
الكيفية يتعبه تعباً شديداً

(٢٧) لا تكثر من هز اللجام وضرب السوط لان الفرس لا يعود يفهم ماذا تريد بذلك فيصير
يفعل ما تريد ان تنهيه عنه

(٢٨) الخيل تجفل غالباً من ضعف في بصرها او من عدم وضوح الاشباح التي امامها فاذا
ضربتها اذ ذاك او لاطفتها حرنت فيجب ان تنهض هتما بكلام نالفة وتسير بها رويداً رويداً الى قرب
ما اجملت منه حتى تراه جيداً فيزول ما بها من الخوف

فلسفة جديدة

نشرت جريدة الرقوسينتيك الفرنسية مقالة بقلم كارل فوكت الشهير في الكتابة اطال صاحبها
المبحث فيها عن سبب اختلاف البشر في جهة الكتابة حيث يكتب البعض من اليمين الى اليسار كالعرب
والبعض من اليسار الى اليمين كالفرنج وخلاصة بحثه ان اختلافهم هذا عائد الى اختلاف الاحوال
الخارجية لا الى اختلاف فسيولوجي فيهم . ثم ان رجلاً يسمى الدكتور ديلوني ويقال انه من المتضلعين في
هذا المبحث نشر مقالة يخالف فيها كارل فوكت زاعماً ان البشر انما اختلفوا في جهة الكتابة لضرورة
تشريحية اوجبت ذلك عليهم كما اوجبت اختلاف الحركات في انواع الحيوانات . وقد احببنا تلخيص
كلامه لما فيه من الغرابة ولكننا نقول قبل ذلك ان كل حركة نتيجة لمحو وسط الجسد نسي في ما ياتي
حركة نحو المركز وكل حركة نتيجة عن الجسد الى الخارج تسمى حركة عن المركز

قال ديلوني ان حركات ذوات الاربع سمتية او جانبية وقليل منها حركات نحو المركز كما يشاهد
في ضرب الهر بيرنو فانه يذنيه من محور بدنه . اما حركات القروء فاكثرها نحو المركز واما حركات
الانسان فمنها ما هو نحو المركز ومنها ما هو عنه ولا يقدر غيره من الحيوان على الحركة عن المركز .
فالحيوان قد ارتقى في توجيه حركاته من الحركة السمتية الى الجانبية الى المتجهة نحو المركز الى الخارجة
عنه حسب درجته في سلم الارتفاع . ولما كان البشر متفاوتين ارتفاعاً متفاوتوا في مزاولة الحركتين الاخيرتين

فالوضعون في مراتب الارتقاء تغلب عليهم الحركات المتجهة نحو المركز والرفيعون فيها تغلب عليهم الحركات المتجهة عن المركز وتزيد حركاتهم المتجهة نحو المركز بقدر ما يزيد ارتقاؤهم كما يستدل عليه مما طرأ على اللغات السنسكريتية والفارسية واليونانية فانها كانت تكتب في بدء امرها من اليمين الى اليسار فصارت تكتب بعد ارتقاءها من اليسار الى اليمين . وايضاً كانت الساعات تدور من اليمين الى اليسار فصارت تدور من اليسار الى اليمين . الا ان الانكليز لم يزوالوا دون غيرهم من هذا القبيل فاكثروا يدورون ساعاتهم من اليمين الى اليسار وكذلك لوالهم بخلاف الاميركيين فانهم لما كانوا انكليزاً مرتقين كانوا يدورون ساعاتهم من اليسار الى اليمين . وايضاً كانت الكتابة قديماً من اليمين الى اليسار ولم تنزل كذلك بين الامم الوضيعة ككتابة الفينيقيين والعبرانيين والاشوريين والعرب والصينيين واليابانيين والزنوج وغيرهم واما الامم الرفيعة فكتابتها من اليسار الى اليمين وكذلك رسومها ونقوشها وما شاكل . فهذا مفاد الحركات في البشر من حيث ارتقاؤهم وانحطاطهم واما اعتبارها في الذكور والاناث فالمتجهة عن المركز تغلب عليهم والمتجهة نحوه تغلب عليهن ولذلك ترى المرأة تضرب بباطن كفها والرجل يضرب بقفا كفه والمرأة ترثر كل اثوابها من اليمين الى اليسار والرجل يزر اثوابه من اليسار الى اليمين فاذا لبست المرأة لباس الرجل زرته بيدها اليسرى لتبقى حركتها نحو المركز . واما اعتبار الحركات من حيث السن فالاطفال تغلب عليهم الحركات نحو المركز فيشابهون بذلك النساء . واما مفاد الحركات من حيث قوى النفس فالحركات المتجهة نحو المركز تدل على عقل سقيم واميال سافلة لا تحب الا ما لنفسها واما الحركات المتجهة عن المركز فتدل على افكار سامية واميال شريفة تحب غيرها وتحسن اليه

والخلاصة ان الحركات المتجهة نحو المركز تدل في زعم ديلوني هذا على الانحطاط عقلاً وجسداً والحركات المتجهة عن المركز تدل على الارتقاء عقلاً وجسداً اذ هي معلولة ذلك الارتقاء . نقول ويخال لنا ان ديلوني المذكور قد نسي ما كان الاولى ذكره في فلسفة ارتقاؤه مثل ان الكلاب تلوح اذ نابها الى الخارج عن المركز فهي جديرة بمقتضى فلسفته ان تكون من الطراز الاول بين المرتقين عقلاً وجسداً . فما على الفينيقيين والعرب وغيرهم من حرج ان يكونوا بعد هذا من الامم السافلة اذ الارتقاء في عرف هذا الزمان ارتقاء اوهام وتاويل احلام . فصبراً على ما عندهم من الاوهام حتى تجلوها حقائق العلم والايام

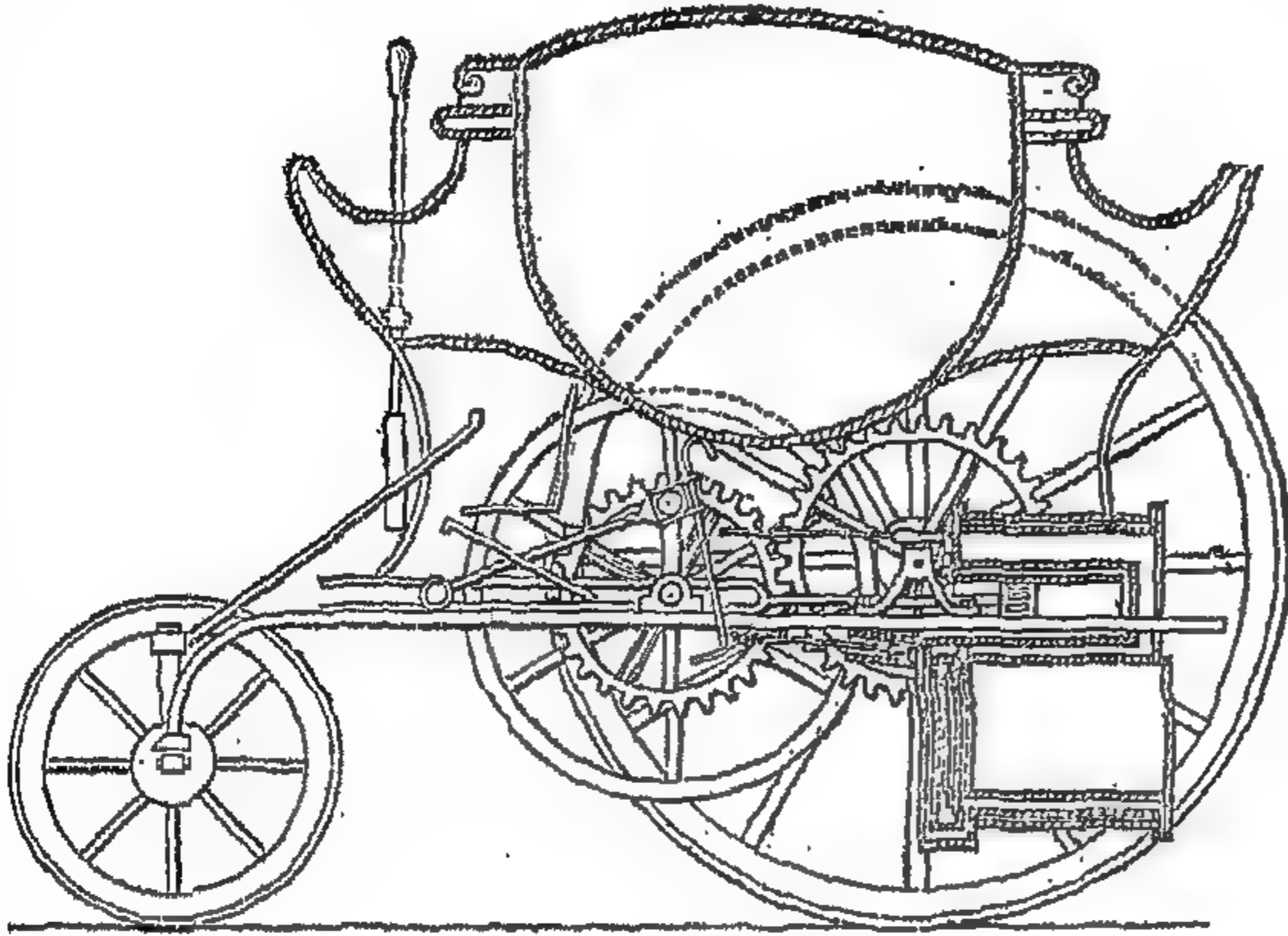
جاء في كتاب حفظ الصحة الصفحة ٦ ما نصه : بحث المعلم برداخ في مليون من الموتى فرأى ان ٥٨٢٧١ ماتوا في الست عشرة سنة الاولى من العمر و ٤٠٥٤١ في الثلاث والخمسين سنة التابعة و ١٢٥٢١٨ في ما بقي من العمر

المراكب البخارية والمركبات النارية

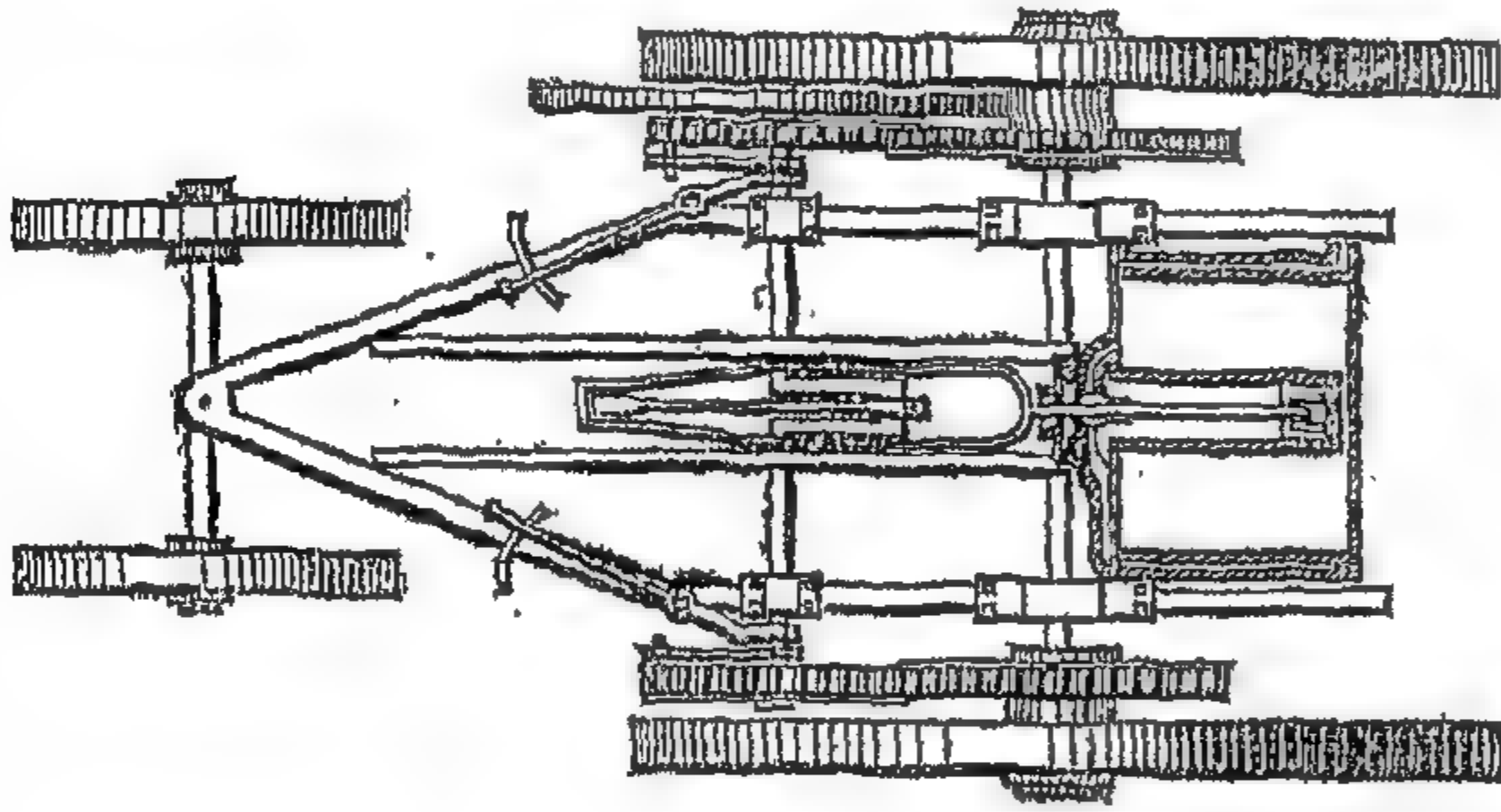
الحاجة ام الاختراع فلم يخترع الانسان اختراعاً الا بعد ان دعت اليه الحاجة . والنمو شريعة طبيعية تجري عليها مصنوعات البشر كما تجري عليها مصنوعات الباري . وبناءً على هذين الحكمين لما اتسع نطاق الحضارة وملّ الناس الخضوع لتيارات البحار وعواصف الرياح وسمّمت نفوسهم مشقة الاسفار وبطئها اتيج لهم اختراع المراكب البخارية تديلاً للبحر والمركبات النارية تقريباً للبر ولم يتم لهم ذلك دفعة واحدة بل تدريجاً على مقتضى شريعة النمو المار ذكرها . ولما كنا قد تتبعنا في الجزء الرابع ترقّي الآلة البخارية في سلم النمو منذ كانت جنيناً الى ان بلغت اشدها قصدنا الآن ان نبين كيفية استخدامها في المراكب البخارية والمركبات النارية وتدرّج استعمالها في مراقي الكمال جارين في كل ذلك مجرى تاريخها لما كانت الآلة البخارية الواطئة الضغط (اي التي تحرك بضغط الهواء عند تكاثف بخارها) قد اتقنت قبل الآلة البخارية العالية الضغط (اي التي تحرك بالبخار المنضغط) امكن استخدامها لسوق المراكب قبل استخدامها لسوق المركبات وذلك لان الواطئة الضغط ضخمة الاجزاء ثقلاتها فيصعب حملها في المركبات . وقد اختلفت الاقوال في تعيين الخترع الاول واحندمت نار الجدل بين الفرنسيين والانكليز والاميركيين كل يدعي ان الخترع الاول من اهل وطنه . والحق ان كثيرين اخذوا آلة نيوكمن او آلة وط ووضعوها في مركب لكي تدفعه بادارة دولاب فيه وكثيرون منهم فعلوا ذلك بتوارد الخواطر من غير اخذ ولا سماع ومنهم من كان اكثر من غيره اقداً ومواظبة فزاو انقان المراكب البخارية حتى عم استعمالها فحق له ان يُقلد بشرف اختراعها ولو سبّته اليه كثيرون ممن لم يتخطوا درجة الامتحان . ففي سنة ١٧٣٦ بَنَ (١) يوناناث هلس قارباً مزدوجاً فيه دولاب تدبره آلة بخارية والظاهر ان هذا القارب لم يحجر استعماله فعلاً . وسنة ١٧٧٥ صنع مركب جوفروي الفرنسي مركباً بخارياً طوله ١٤٠ قدماً وانزله في الساون (نهر بفرنسا) سنة ١٧٨٠ ولكن كانت آلة ضعيفة جداً . وسنة ١٧٨٧ نشر بَارك ملر تفصيل قارب ذي ثلاثة قعور توضع فيه آلة بخارية ذات دولابين مركبين على جانبي القعر الاوسط . وفي السنة التالية بَنَ جون فِتْش الفيلا دلفي (نسبة الى فيلا دلفيا باميركا) طريقة لسوق المراكب بالبخار في بنسلفانيا ونيويورك ونيوجرزي ودلوار (كلها ولايات من

(١) الدول الافرنجية تخول من يكتشف اكتشافاً او يخترع اختراعاً ان يتمتع به وحده مدة معلومة جزاء له ويسمى ذلك في لغاتهم بَنَ او بنتت وبينون من لفظه فعلاً يقولون فلان فعل كذا اي خولته الدولة ان يستعمله وحده . وقد اختلف المترجمون في ترجمة هذه الكلمة الى العربية . ونحن بعد ان ترجمناها الى صور مختلفة لم نر صورة منها تفي بالغرض تماماً فراينا ان نعرب الكلمة الافرنجية كما هي شائعة بين العامة فجعلناها بنتتا واشتقنا منها فعل بَنَ . ولحسن الاتفاق لم نجد هذا اللفظ في العربية فلا خوف من اللبس

اميركا) وصنع مركباً بخارياً يقطع اربعة اميال في الساعة ولكنه لم يسر طويلاً حتى انشق خلقه وآل حاله الى العدم. وسنة ١٨٠٢ انزل سمثون مركباً بخارياً في ترعة كليلد فخاف ارباب التركة ان يحرق



الشكل الاول

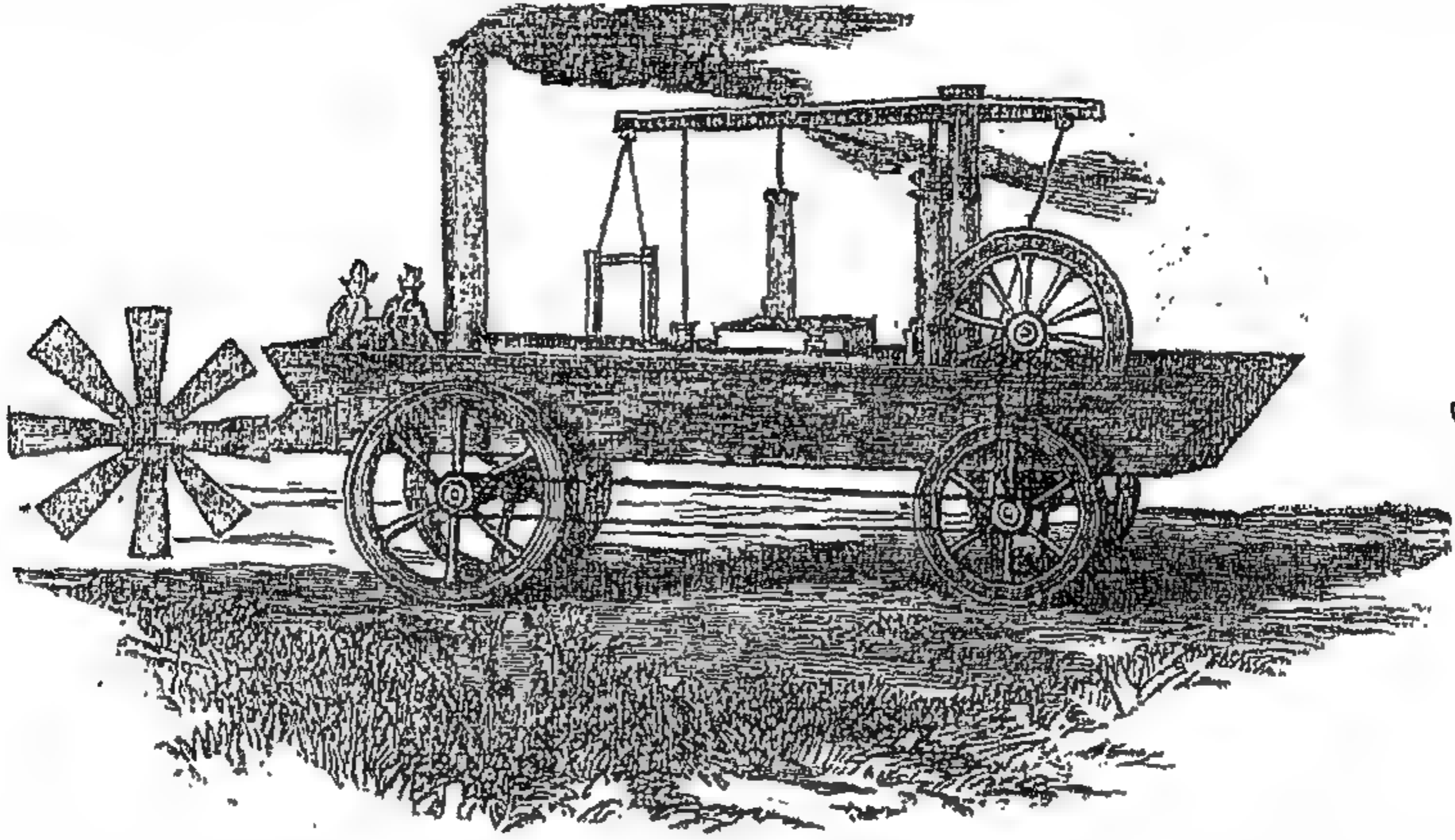


الشكل الثاني

ضفتيها بدولابه فمعه من الجري فيها. وسنة ١٨٠٤ صنع رجل من نيوجرزي اسمه جون ستفنسن قارباً يسير بالبخار وكان خلقه ذا انابيب وهو المخرع الاول لهذا الخلقين الشائع الآن. وفي تلك السنة صنع اليفرانيس مركباً بخارياً آتية عالية الضغط. وسنة ١٨٠٧ صنع روبرت فلتن (٢) مركباً بخارياً محمولاً ١٦٠ طناً (٣) وسافر فيه في نهر هدسن من نيويورك الى آلبي وكان له دولبان تحركها آلة وطية (نسبة الى وط) قوتها ٢٠ حصاناً وكان يقطع ١١٠ اميال في ٢٤ ساعة ضد جري المياه وعصف الرياح. وبقي ذلك المركب يسافر ذهاباً وإياباً كل تلك السنة

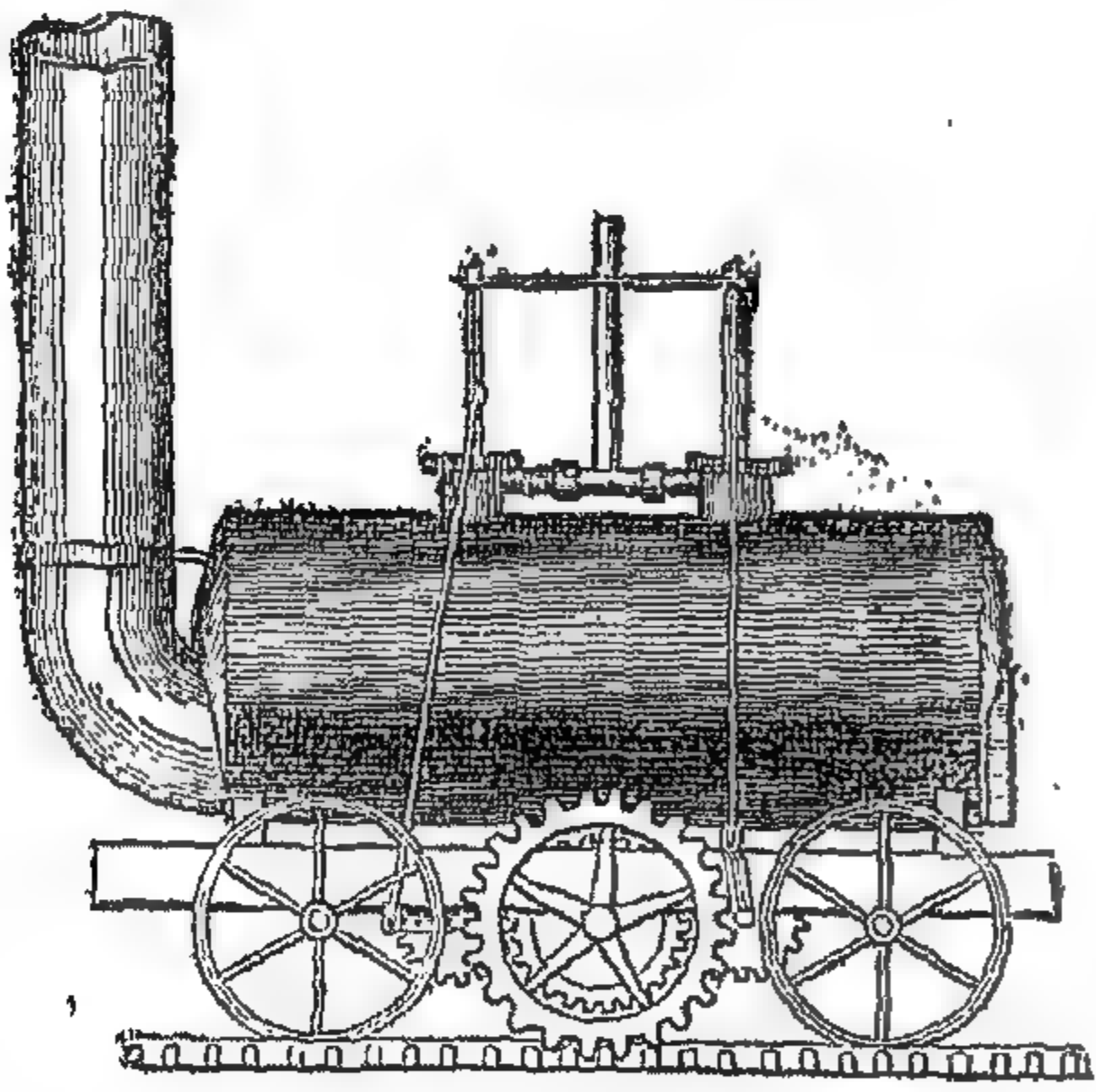
(٢) ولد روبرت فلتن في بنسلفانيا باميركا سنة ١٧٦٥ من ابوين فقيرين ارلندي الاصل فعلمه مبادئ القراءة والكتابة فقط ويتم صغيراً فوضعت امة صانعة عند جوهريه فتعلم تلك الصناعة وتعلم التصوير واشتري بئس ما باعه من الصور التي صورها حقلاً صغيراً وضع فيه امة. ولما بلغ الثانية والعشرين من عمره اتى لندن ودرس فيها التصوير على المصور وست الشهير. ثم اعمل التصوير ومال الى عمل الآلات فاخترع آلة لنشر المرمر وصقله وآلة اخرى لغزل الكتان واخرى لغزل الخمال وقلد رتبة مهندس سنة ١٧٩٥ وكتب كتاباً في الترع. وحينئذ ارسل سفير الولايات المتحدة بياريز يدعوه اليه فاتي بياريز سنة ١٧٩٦ ولبت فيها سبع سنين بختراع الاختراعات ومن جملة مخترعاته فيها قارب يسير تحت الماء. وكان قد كتب رسالة في استخدام البخار لسوق المراكب سنة ١٧٩٣ فعاد الى هذا الموضوع وضع قارباً بخارياً سنة ١٨٠٢ وانزله في نهر السيبت فلم يجهد القوم فعله فانقلب راجعاً الى نيويورك وداوم امتحاناته. وسنة ١٨٠٧ انزل مركبة البخاري المشار اليه في المتن. وسنة ١٨١٤ اجازت له الدولة ان يصنع فرقاطة بخارية فصنعها وانزلها في السنة التالية. وتوفي تلك السنة اي سنة ١٨١٥ وبكته الولايات المتحدة كلها (٣) الطن وزن افريقي يساوي ٢٢٤٠ ليرة اسي نحو ٨٠٠ اقة

وهو أول مركب بخاري من الماء لحمل الركاب والبضائع لا مجرد التجربة فليسبب ذلك ولأن فلتن اخترع في أشياء كثيرة وعين نسبة اجزائها بعضها الى بعض بالحساب مما لا بد منه في الاعمال نُسب اختراع المراكب البخارية اليه والحق يقال انه احق من غيره بشرف هذا الاختراع لانه الاسبق



الشكل
الثالث

في اتمامه واستعماله وان لم يكن الاسبق في اختراعه. وصنع فلتن بين سنة ١٨٠٦ و ١٨١٢ ستة مراكب بخارية بخلاف طولها من ٧٨ قدماً الى ١٧٥ قدماً ومحمولها من ١٢٠ طناً الى ٢٣٧ طناً. وأول مركب بخاري حقيقي صنع في اوربا للعمل لا للتجربة صنعه هنري بل في اسكوتلاندا سنة ١٨١٢ وكان محموله ٣٠

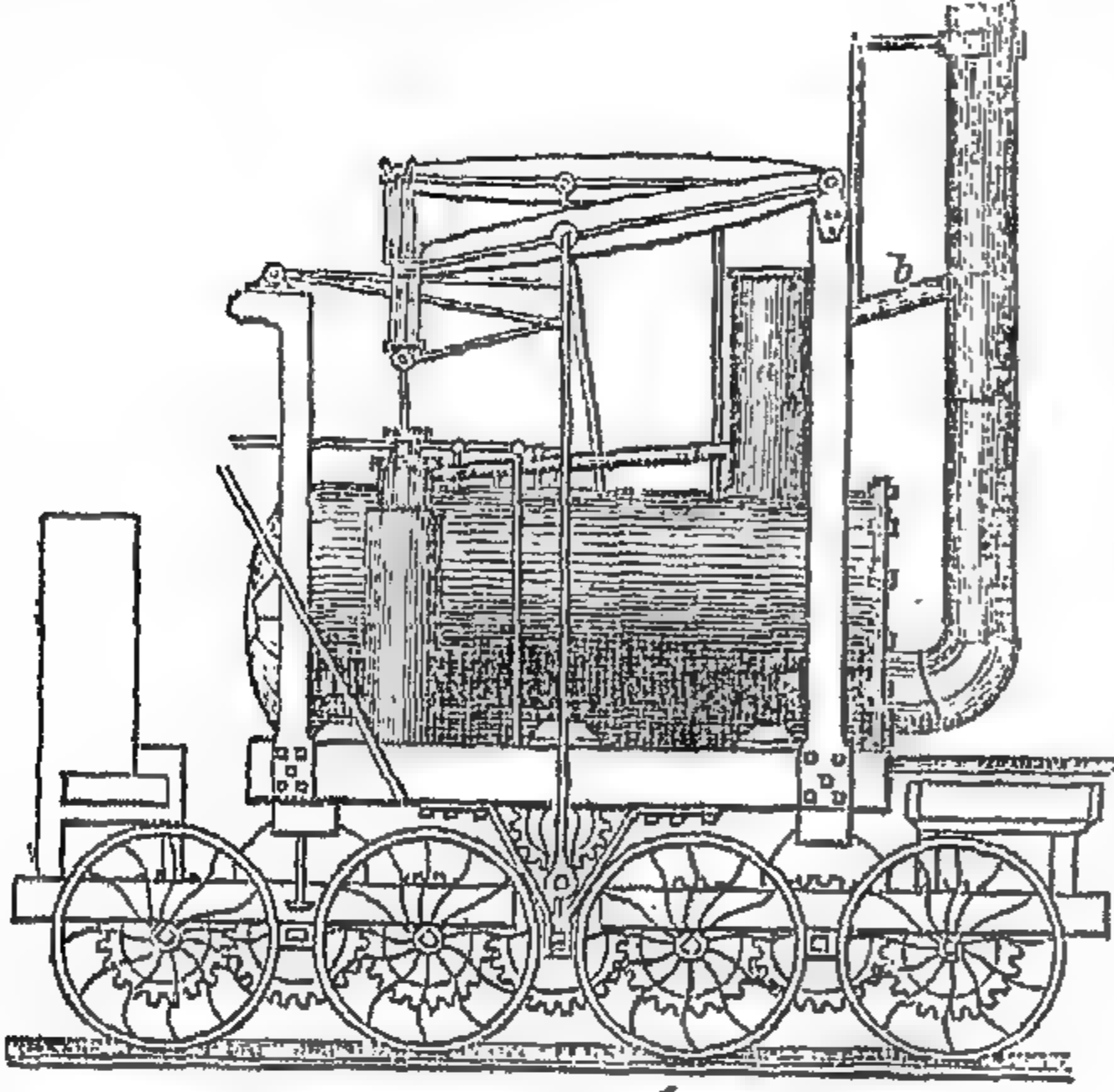


الشكل الرابع

طناً وكان يسافر بين كلاسكو وكرينوك فيعد بل في اوربا كما بعد فلتن في اميركا. وسنة ١٨١٨ صنعت سفينة محمولها ٢٦٠ طناً لتسافر في بحيرات اميركا. وسنة ١٨١٩ صنعت سفينة محمولها ٢٦٠ طناً وسافرت من اميركا الى ليمبول ويطرس برج وكوبنهاغن ورجعت الى اميركا. وبعد ست سنين صنعت سفينة دارت حول راس الرجاء الصالح ووصلت الى الهند ومن ثم كثرت المراكب البخارية كثيراً وكبرت جرومها حتى بلغ محمول بعضها اكثر من ١٢٠٠

طن. هذا من قبيل المراكب البخارية ذات الدواليب اما المراكب ذات اللولب الشائعة الآن اي التي تندفع بادارة لولب ناتئ من قعرها فقد اخترعها مخترعون كثيرون من غير اخذ ولا سماع بحيث لا يمكننا الجزم في نسبة اختراعها الى واحد منهم دون غيره. ولم ينزلها الناس منزلة عالية في اول امرها بل منهم من قاوم استعمالها بكل جهده ولكنها لم تلبث ان تغلبت على اوهام المتوهمين وصارت اكثر مراكب الدنيا من طرازها

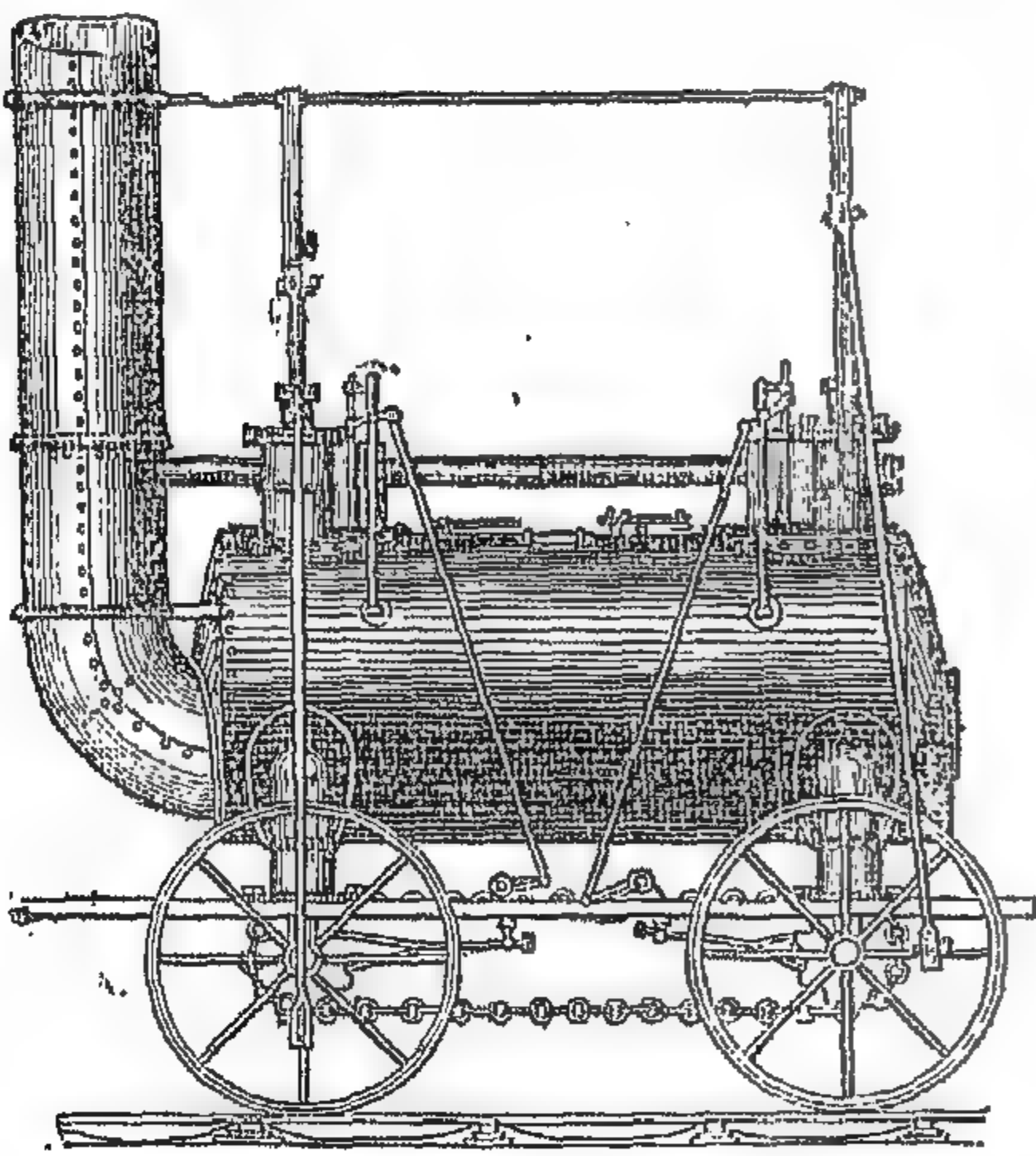
اما المركبات النارية فلم يكن اختراعها سهلاً كالمراكب لكبر الآلات البخارية وثقلها العظيم ولأن وطناً نفسه كان يخاف من الآلات البخارية العالية الضغط ولا يركن إليها. ولكن لما مسّت الحاجة إليها تغلب رجال الاختراع على هذه المصاعب. فأنه بينما كان المخترعون يتعاقبون على اتمام المركب البخاري



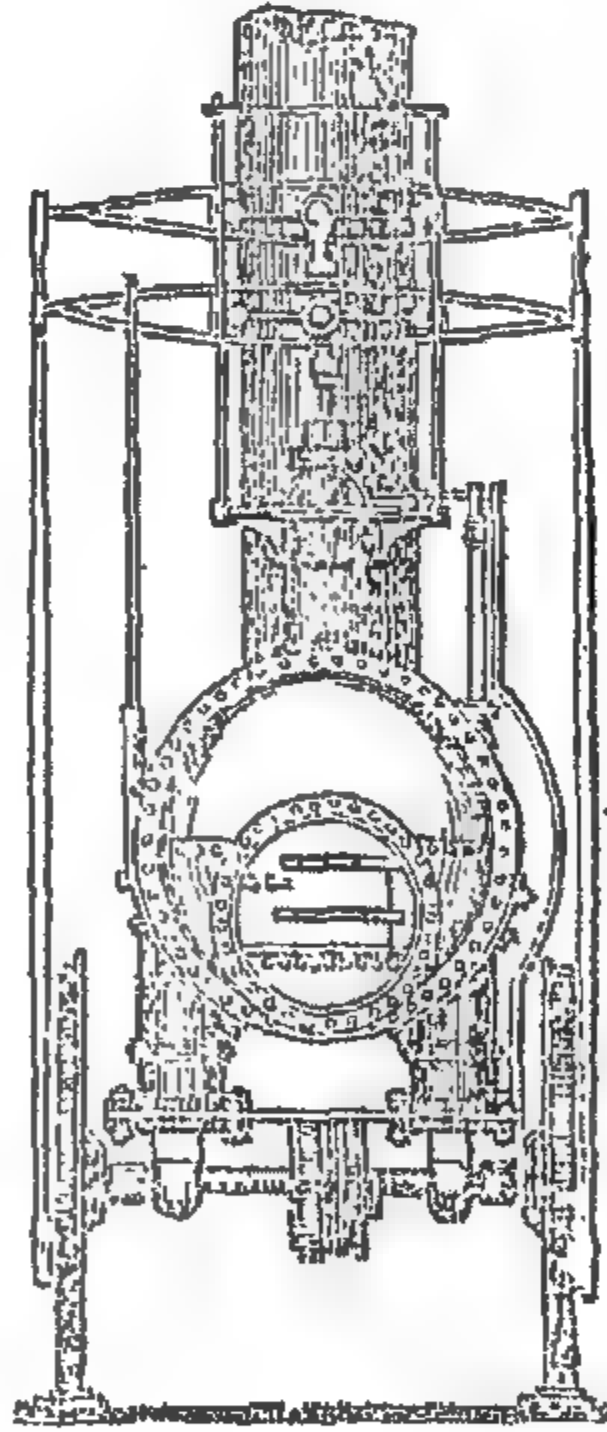
الشكل الخامس

بَنَ ترفيثك وفتيان الانكليزيان مركبة نارية تسير على الطرق العادية وعلى القضبان الحديدية سنة ١٨٠٢. وسنة ١٨٠٥ صارت هذه المركبة في حالة تصلح للاستعمال وكانت آلتها البخارية عالية الضغط ولم يكن فيها مكثف بل كان البخار يخرج منها الى المدخنة ومن ثم الى الهواء. ترى رسم هذه المركبة في الشكل الأول والثاني. وسنة ١٨٠٢ صنع اوليفرافانس الفيلادلفي آلة بخارية عالية الضغط لطحن الجبسين واستخدمها

سنة ١٨٠٤ لتعزيل احوال نهر دلووار وازداد اليها دواليب فصارت تمشي في البر وفي النهر ولكنها لم تصلح للسفر وهي المرسومة في الشكل الثالث. وسنة ١٨١١ صنع بلنكنسب مركبة نارية وهي المرسومة



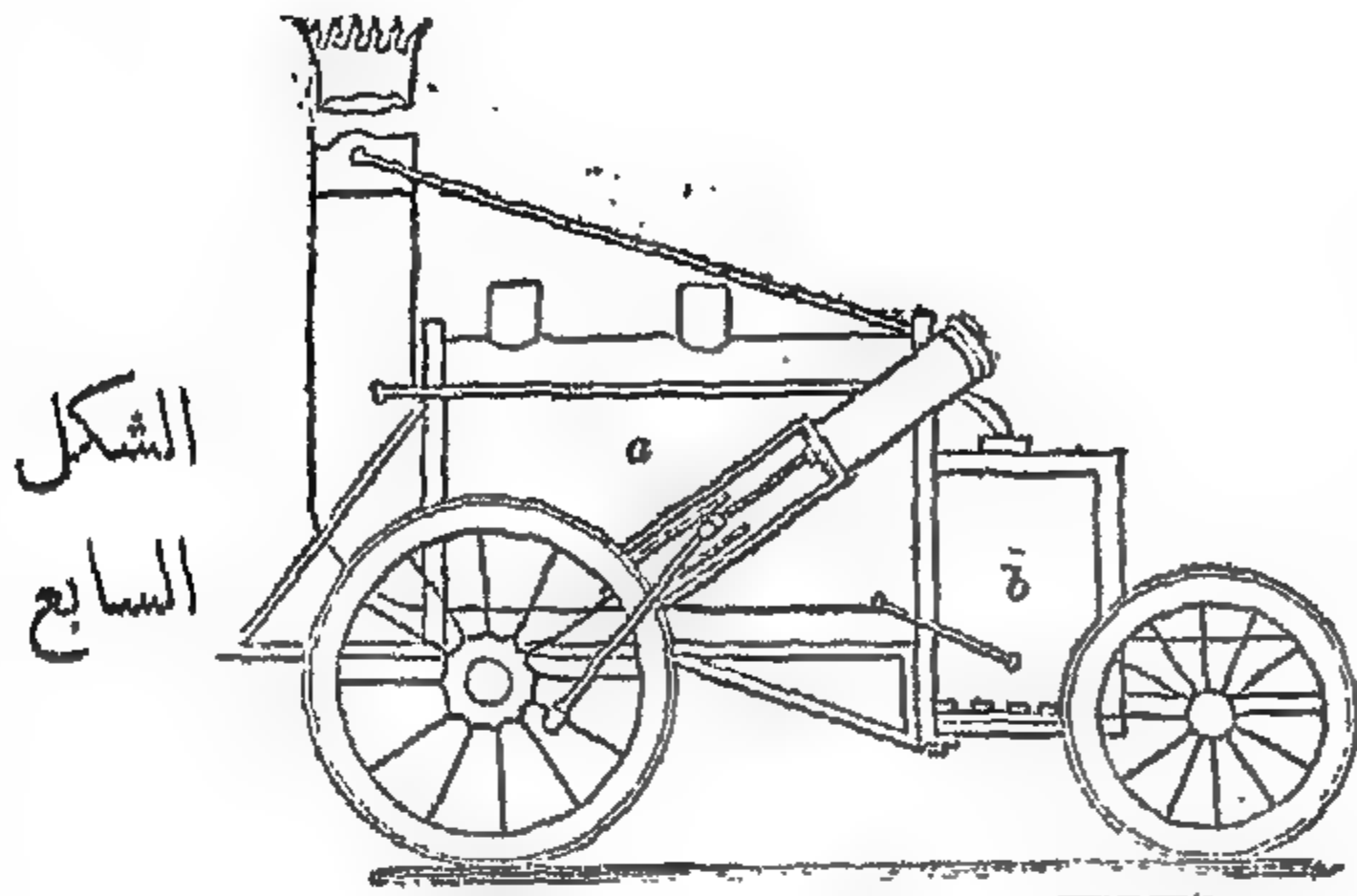
الشكل السادس



في الشكل الرابع وكانت نارها توقد في انبوب يمر في قلب الحلقيين ثم يلتوي فيصير مدخنة فخرت قطاراً ثقله ثلاثين طناً ثلاثة اميال وثلاثة ارباع في الساعة في مناجم هنسلت مور بقرب ليدس وكان فيها دولاب مسنن يجرى على قضيب مسنن مخافة الزلق. وفي

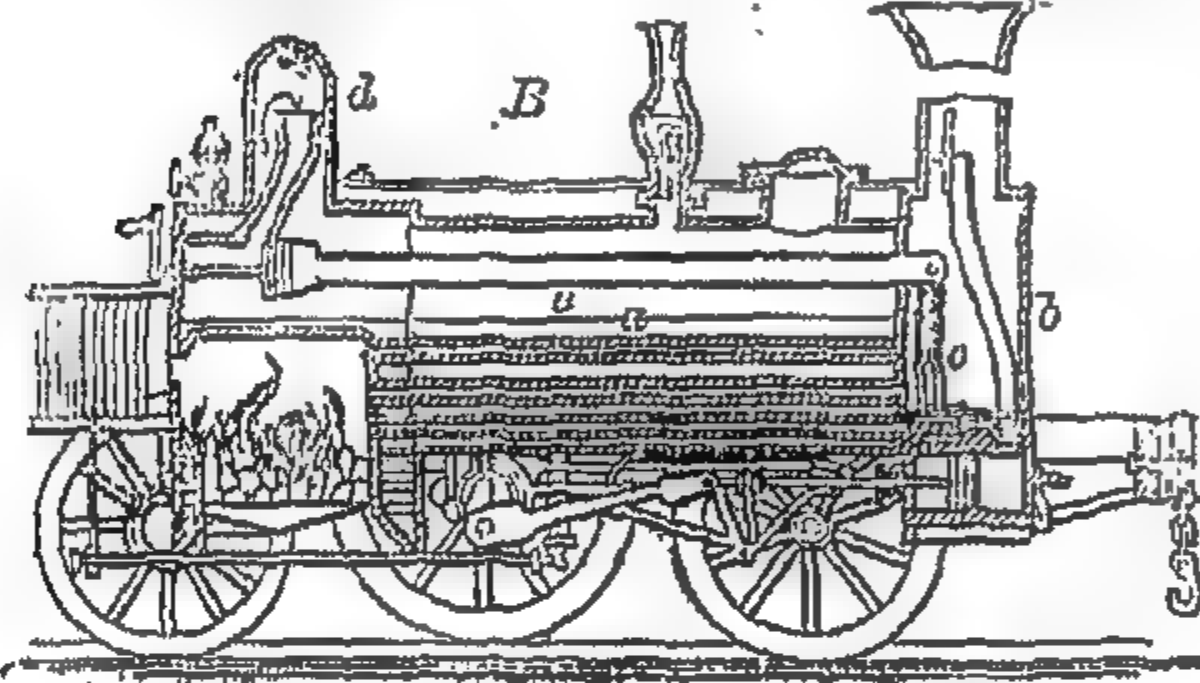
اوائل سنة ١٨١٣ صنع وليم هدي مركبة نارية تسير على قضبان ملساء ولكنها لم تف بالغرض لصغر خلقينها ثم صنع اخرى وهي المرسومة في الشكل الخامس وكان فيها ثمانية دواليب تديرها دواليب اخرى متصلة بالالة فعارضها سكان نيوكسل لكثرة دخانها فجعل هدي البخار يحمل الدخان ويعلوه. وهذا

أصل ما يسمى نفثة البخار. وبقيت هذه المركبة تعمل حتى سنة ١٨٦٢ حينما وضعت في متحف البنتنا (١) الانكليزي. وسنة ١٨١٥ بنّ دُوستفنسن مركبة نارية ذات اسطوانة واقفة تدير الدواليب رأساً كما ترى في الشكل السادس

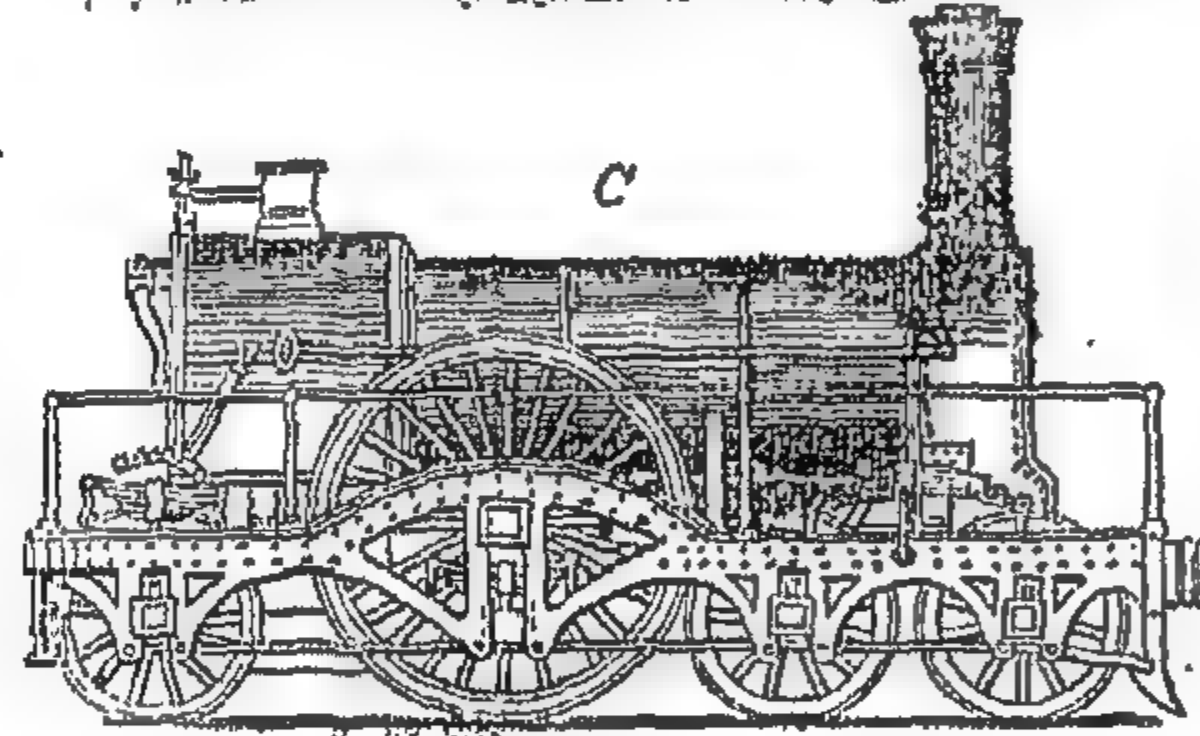


الشكل
السابع

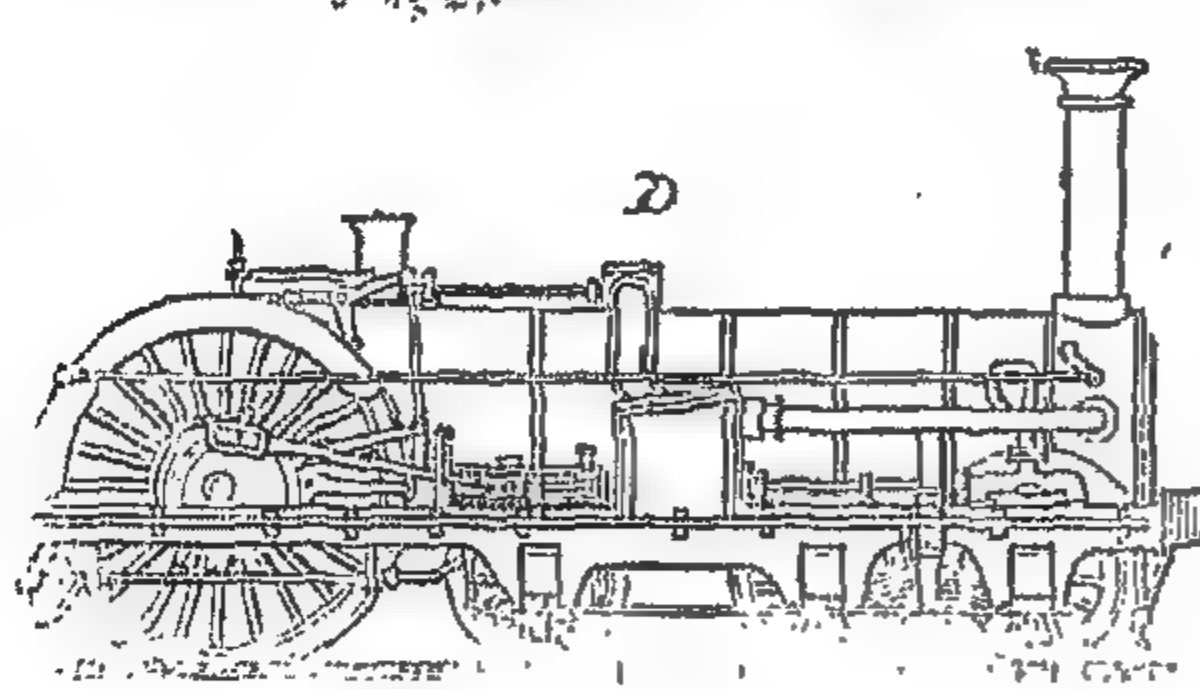
وسنة ١٨٢٩ مدّت سكة الحديد بين
ليشبول ومنشستر وكانت اطول سكة
حديدية وعين اربابها جائزة ٥٠٠ ليرة للمركبة
النارية التي تفي ببعض الشروط ومن هذه
الشروط ان لا يصعد عنها دخان وان تجر من
المركبات ما هو اقل منها بثلاثة اضعاف بسرعة
لا تقل عن عشرة اميال في الساعة وان لا يكون
ضغط بخارها اكثر من خمسين ليرة للقيراط
المربع من خلفيتها ولا يكون ثقلها اكثر من ٦
اطنان (جمع طن) ولا ثمنها اكثر من ٥٥٠
ليرة. فتقدم للمباراة ثلاث مركبات احدها تسمى
الركت لستفنسن (٢) ففازت الركت بالسبق
وكان معدل سرعتها ١٥ ميلاً واعظمه ٣٥ ميلاً
وكانت فيها الشروط اكثر مما انتظر المشترطون
كثيراً وبعد ان خدمت زمناً اودعت متحف
البنتنا الانكليزي وصورتها في الشكل السابع.
ومن ثم اخذت المركبات النارية تزيد قوة
وسرعة وتحسيناً والسكك الحديدية تزيد
امتداداً حتى ان من هذه المركبات ما يقطع الآن



الشكل
الثامن



الشكل
التاسع



الشكل
العاشر

ثمانين ميلاً في الساعة ويجر ما لا يقدر وزنه من الارثال. والشكل الثامن صورة مركبة من المركبات
النارية الانكليزية كما تظهر لو قُطعت شطرين والشكل التاسع صورة المركبة المسماة اكسبرس والعاشر
صورة اكسبرس اخرى ونسبتها الى الركت مركبة ستفنسن التي حازت السبق نسبة الكهل الى الطفل

صور هذه المقالة مستعارة من كتاب القرن الاول للجمهورية الامبركية

(٢) انظر سيرة ستفنسن في هذا الجزء

النيلة وكيفية زرعها

نقلًا عن الوقائع المصرية

ان زرع النيلة وتجهيزها لم يزل لا معهودين في الديار المصرية التي هي اصل منبت هذا النبات على ان الدكتور شوين فورت ذكر في تاليفه في النباتات اكثر من اربعين صنفًا من هذا النوع كلها تنبت في افريقيا الوسطى وانها لتكون في ارض مصر اعظم نموًا واجود مادةً واثنًا مما اعتيد زرعها منها في غير مصر على ان زرعها لا يستدعي عناية اكثر من زراعة القطن وان لم يستخرج صبغها عن نبات اخرى وتكبد مشاق ولكنها لو فرة ارباحها نشير على الزراع بان يجعلوها نصيبًا من الارض في دائرة مزروعاتهم ولقد جدّ وبحث رب الهمة العالية من لة الفضل في تقويم اود الزراعة بمصر ساكن البجينة محمد علي باشا الكبير في تحسين زراعة النيلة فانشأ لذلك في بعض جهات من الاقاليم القبلية والبحرية محال لاستخلاص صبغتها ثم ما اسرع ان اندثرت وما ذلك الا لاهمال حسن العناية باستخراجها حتي لم يبق الا القليل من هذه المحال في اليوم وبعض الاقاليم القبلية بحيث لا تفي بحاجة الاهالي

وقد جرّبت النيلة في العام الماضي فانتجت حاصلات وافرة فوق ما كان يؤمل منها من قبل وكان استخراج موادها بدون آلات كما كان جارياً في البلاد فبلغ حاصل الفدان الواحد من المادة الصباغية ما يزيد عن خمسة وسبعين اقة اذا علمت ذلك فلا داعي للكلام على مقارنة ارباحها بارباح المزروعات الاخرى ولا احض الزراع على زرعها الذي لا يستدعي بمصر الا نفقات زهيدة على انها تستجلب من الخارج باثمان وافرة

وقد ذكرنا ان انواع النيلة عديدة ولكنها نخص بالذكر منها هنا نوعين لجودتهما ووفرة مادتهما احدهما (انديجوفيرا نينكتوريا) اي النيلة الهندية الجاري زرعها في ارض البنجال واقليم مدراس وقد زُرعت منذ بضع سنين بمصر فنجمت فيها نجاحًا تامًا والثاني (انديجوفيرا ارجانتيا) اي النيلة البلدية الجاري زرعها بمصر واصليها من افريقيا وهي تنمو زائماً في الواحات وتقوى على احتمال الحرّ الا ان حاصلاتها اقل من حاصلات النوع الاول وفي عزم قلم الزراعة ان يوزع على الزراع في العام القابل بزرا من النيلة الهندية التي سيجاء بها من بلاد الهند

نبات النيلة * ان نبات النيلة من الفصيلة البقلية وورقه صغير دقيق الاطراف وزهره احمر واثماره قرون من داخلها بزور يفصل بعضها عن بعض باغشية دقيقة ويجز في كل سنة ثلاث مرات ان كانت زراعته جيدة معتنى بشأنها ويمكث مزروعاً في الارض كثيراً لكن بعد مضي سنتين لزراعته تصحّل حاصلاته شيئاً فشيئاً فحين ذاك يجب اقتلاعه من الارض وتجديد زراعته

الارض التي تصلح لزراعته * يلزم ان يعتني المزارع بانتخاب ارضه التي يعدها لزراع النيلة بان

تكون ارضا متكوّنة من طي النيل المحنوي على طفل ورمل ثم تحرث حرثاً عميقاً من ٢٥ سنتيمتراً الى ٣٠ وتترك لتستريح حيناً ثم يحرق عليها ما اقتلع منها من اعشاب وحشائش ويعاد حرثها ثم تعرض للهواء واشعة الشمس واما المكان الذي يعد لتجهيز النيلة فيلزم ان يكون كثير المياه قريباً من المزرعة لكي ينزل اليه النبات عند جزه فيجهز رطباً فتتنفس بذلك نتائجها وتكثر ارباحه وتقل مصاريف النقل

السماذ * من القواعد التي لا نزاع فيها عند علماء الزراعة ان خصوبة الارض انما هي بجودة السماذ وليس بكثرتة او بقلته وان جميع النباتات تزهر وتخصب عندما تجد مواد كيمياوية تتركب منها عناصرها (وتوجد هذه المواد في جذور النباتات اذا احترقت) وبما ان النيلة من الفصيلة البقالية فيلزم لنموها فوسفات المانيزيا والجير والپوتاسا والصودا ونحو ذلك فعلى الزارع ان يمدد الارض المعدة لزراع النيلة بتلك الجواهر ويسهل الحصول على ذلك بحفر حفر واسعة عميقة على قدر المزرعة المراد تسميدها به وتكون قريبة من ملاود الدواب فتلقى فيها فضلاتها. انما يلزم اولاً وضع احجار او آجر في قاع الحفر وكذا في جوانبها وقاية من ضياع المواد السائلة في خلال الارض ولا باس من ان يلقى فيها مع الفضلات شي من اوراق النباتات ومن القاذورات ليتعمل انفعال تلك المواد. ولتلع الروائح الكريهة التي تصاعد منها ينبغي ان يوضع حيناً فحيناً على ما في الحفر شي من الجير المحي (الذي لم يطفا) وبذلك يتحصل في بضعة شهور على مقدار وافر من السماذ الجيد المحنوي على المواد الخصبه التي ذكرناها. ثم بعد تهيئة الارض كما اسلفنا يوضع هذا السماذ قبل غروب الشمس في الخطوط وتحرث الارض كي لا تنبخر المواد السائلة. ثم بعد انتفاء الارض من الاعشاب والحشائش المضرة وتنظيفها وتهيدتها تقسم الى حياض صغيرة طول كل حوض اثنا عشرة قدماً وعرضه ثمانى اقدام تسهيلاً لري الارض

البر * على الزارع ان يدخر لزراعته الجيد المتلى من البرور وذلك لا يوجد الا في ما يحصل عليه في السنة الثانية وكيفية تمييزه عن غيره هو ان يكون كبير الحجم مصفر اللون لامعاً يميل الى السمرة بخلاف بزور السنة الاولى والثالثة فانها تكون دقيقة الحجم سوداء اللون. ثم ان باعة البرور التي افسدتها الحشرات قد يغشونها بان يسدوا محال نخر الحشرات بطفل اوان يدلكوها بزيت فتلمع فلا تظهر محال النخر وطريقة اكتشاف ذلك هو ان توضع البرور في ماء نقي وتغسل بالصابون غسلاً جيداً فينجلي الغش ويذهب التمويه

وبعد تجهيز الارض وانتفاء البرور كما ذكرنا تروى قبل الشروع في عملية البذر بيومين وبعد الري تقصب التمهذ الارض وتخل اجزاؤها المتماسكة ثم يؤخذ في تقسيمها الى حياض وقبل ان يودع الحب في الارض يوضع في الماء ٣٦ ساعة ليلين قشره ويسهل انباته وتراعى في بذر ما تقتضيه شؤون البذر ويكون ذلك في اواخر شهر ابريل (نيسان)

وبعد تجهيز الحياض على الوجه المشروح ياخذ رجل في حفر حفر يبلغ عمقها اصبعين ويكون بينها وبين بعضها مسافة من اثني عشر اصبعاً الى ثمانية عشر ويتبع ذلك الرجل رجل آخر حاملاً البذور يضع في كل حفرة اثنتين منها او ثلاثاً ويوارىها بالتراب وهكذا يعمل في كل حوض الى انتهاء الامر محتسباً اشد الاحتراس في توسيع المسافات بين الحفر ليجد النبات فراغاً ينمو فيه

في كيفية استبدال ما يتخلف نبتة من بذر النيلة * ان النبات يظهر على وجه الارض في اليوم الرابع او الخامس بعد البذر فاذا رأى المزارع عند ذلك تخلف بعض بزور عن الانبات فيعتاضها بغرس سوق من بزور يزرعها في بعض حياض بعدها كزرعة ياخذ منها كلها احتاجه وعندما يبلغ طول النبات ستة اصابع تعرق ارضه لاتفائها من الحشائش المضرة ويخفف اذ ذاك كل سوق تقاربت من بعضها ليجد ما بقي منها فراغاً فيربو

وبعد ذلك بخمسة اسابيع او ستة تاخذ فروعه في الظهور عندما يكون طوله ثمانية اصابع وحينئذٍ تقتلع الحشائش التي لا بد من ان تنبت بعد العزقة الاولى وذلك مما تقوم به النساء والاولاد في الري * ان لري اراضي النيلة شأنًا عظيمًا اذ به تزداد الاوراق وتكثر فيها الصبغة فعلى مهرة الزراع ان يقوموا بما هو واجب عليهم بحق السقي ويكون ذلك بغاية الاعناء وتمام الانتظام فمن ذلك ان تسقى الارض بعد بذرها بثمانية ايام وتسقى ايضاً كل اسبوع في فصل الصيف وكل خمسة عشر يوماً في اعتدال الفصول

في حشرة النيلة وطريقة ازالتها * ان للنيلة حشرة كحشرة القطن تضر بزروعها فتاكل اوراقها ولازالها طريقة واحدة وهي ان الزارع يثر على الارض جبراً حياً مسحوقاً ويستعمل ذلك كل يوم في وقت الصباح قبل ان يتجر الطل الذي على اوراق النبات فبتلك الطريقة تزول الحشرة المذكورة في اقرب وقت سيما اذا كانت الارض آخذة حتماً من السباد

في معرفة نضج نبات النيلة * ان علام نضج نبات النيلة ظهور ازهاره واصفرار الاوراق التي باسفل الساق ومما يؤكد العلم بذلك ان تترك الاوراق لينين وجود الصبغة فيها ويمكن هذا النبات مزروعاً في الارض مدة من سبعين يوماً الى ثمانين حتى يحين نضجه ولا يستأصل النبات في جزه بل يترك منه بارزاً فوق الارض نحو ثمانية قراريط مع ابقاء بعض وريقات في الشجرة ليتيسر نمو الفروع التي تليها اذ ان الاوراق هي الاعضاء التنفسية للنبات وبها يستنشق الهواء وكذلك يعمل بالجزء الثانية والثالثة

تمكين الارض من سباد وسقي وغيرها في الجنية الثانية * انه بعد الجنية الاولى بيوم او يومين تعرق الارض وتنقى من الحشائش ثم يوضع حوالي كل عود شي من السباد يكون مجهزاً كما ذكرنا ثم بعد تقصيب الارض وتمهيدها يعمل في سقيها كما عمل بالجنية الاولى اي تسقى كل ستة ايام او ثمانية في فصل

الصيف وكل خمسة عشر يوماً في اعتدال الفصول وفي اثناء ذلك ياخذ النبات في الترععر
وفي ذلك الابان يكتسب النبات عظيم قوته فياتي بغزير محصوله ولو وجد النبات فراغاً ينمو فيه
لرأيت كل عود منه يحمل عشرة فروع او اثني عشر فرعاً

وبعد ثلاثة اسابيع تضي من الجزة الاولى تُعزق الارض وتنقى من الحشائش وينظر الى الزرع هل
تخللت حشرات فاذا كان الامر كذلك ينثر على المزرعة شي من الجير المسحوق فيعجل هلاكها ثم بعد تلك
العملية بثلاثة اسابيع تُعزق الارض مرة اخرى ويعمل بها من تنقية الحشائش وغيره كما ذكرناه ويستغرق
النبات في هذه المرة لنضجه ثمانين يوماً او اكثر من ذلك ثم يحزر

الجنية الثالثة * جميع ما اسلفنا ذكره في الجنتين الاوليين من عزق الارض وتسميدها وغير ذلك
يجري في الجنية الثالثة غير ان عموم الزراع يتركون هذا النبات في الجنية الثالثة حتى تكون بزوره ليبعوها
مع ان بزور الجنية الثانية هي اجدر بذلك

وبما ان نوع النيلة الهندية هو اجود بزراً واغزر محصولاً من غيره من انواع النيلة فعلى الزارع ان
يتترك بعض نباتات منها عند الجزة الثانية حتى تثمر بزوراً فيذخر منها ما يكفي لحاجة زرع

في استثمار البزور * لا ينبغي ان تجز النيلة بمجرد انتهاء نضجها بل تترك حتى تظهر فيها البزور
فتجدها عند مضي خمسين يوماً حاملة قروناً طولها قيراطان يحمل الواحد منها عدة بزور من ثلاث الى
عشر. وتستدل على نضج البزور باصفرار لون النبات وان تاخذ اوراقه في الاسوداد فيقطع اذ ذاك
ويعرض لاشعة الشمس كي يجف ثم من بعد جفافه يقشر ما على البزور من الغلاف وتعرض تلك البزور
لشمس مدة عشرة ايام ليتم جفافها وبعد ذلك تنظف وتوضع في اوعية من فخار موهة وتسد سداً محكمًا
ان البزور الجيد هو ما كان مصفر اللون مائلاً الى السمرة سمين الحجم قليل اللعان وهو الذي ياتي
بمحاصلات غزيرة ولا يتصف بتلك الاوصاف الا بزور الجنية الثانية كما بينا

في كيفية تحزيمها * بعد كل جزة تحزم النيلة حزمًا حزمًا بحيث تكون دائرة كل حزمة ست اقدام
(وكذلك يعملون بالهند) وتنقل على الفور الى محل التجهيز فتوضع في دنان الطبخ فلو زادت دائرة
الحزمة عن ست اقدام لانفركت الاوراق بضغط بعضها بعضاً فيذهب صبغها ويلزم ان تجهز النيلة قبل
جفاف الاوراق لانها لا تنجح الا ان كان الورق رطباً والاوان الموافق للجز هو من الساعة ٢ الى الساعة ٦
افرنجية لازيادة لئلا تجف الاوراق

في تجهيز النيلة * ان لتجهيز النيلة طريقتين النقع والطبخ فيستعملون في البلاد الطريقة الاولى
بان تجز النيلة متى تم نضجها وتوضع في دن كبير مائلاً ماء ولا بد من ان تثقل حوافي الدن لتكون الاوراق
دائماً راسبة تحت الماء وبعد ذلك باربع وعشرين ساعة او اقل يسري فيها التخمير ثم يصفى الماء في

دن آخر ويؤخذ في ضربه إلا أن ما يستعملونه في شان ضربه مضر بالصبغ فانهم يضربونه بأيديهم والذي نراه أن الطبخ اسهل وافيد ولا يستغرق زمناً طويلاً

في الخوض * بعد وضع الماء في الدنان يؤخذ في مخضه بآلة ذات عجل يدبر حركتها انسان او حيوان او القوة البخارية ولا بد من وجود تلك الآلة وان يكن نطاق الزراعة غير متسع وذلك تسهيلاً للاشغال كتفريغ الاوعية في بعضها وغير ذلك مع انها لا تستدعي كبير مصرف اذ يستعمل للوقود فضلات الدواب وما ينفصل من نباتات النيلة

ان مخض النيلة لا يستغرق أكثر من ساعة اذا كان بالقوة البخارية وعندما ياخذ ماء النشوع في ان يسود وتظهر له رغوة فلا يكف عن الخوض بل يستمر فيه حتى تظهر للماء رغوة اخرى ففما قيعها اصغر حجماً من ففا قيع الاولى تغير الماء لوناً لامعاً

فهناك يلزم عمل تجربة بخبر بها نجاح الخوض بان يوضع شيء من الصبغ على صحن ابيض فترى عند ذلك الجامد منه ينصب قطعاً ذات لون اسود والسائل ياخذ لوناً اصفر ثم بعد مضي عشرين دقيقة ينبغي اعادة تلك العملية مرة اخرى . وحين ذلك لو وضع شيء من ذلك الصبغ في صحن ابيض كما مر لرأيت المواد المتجمدة تجمعت وتحييت واذا حرك الصحن ذات اليمين وذات الشمال يضطرب الحب وينفصل من قاع ذلك الصحن ويكون لون المواد السائلة اصفر فافعاً

ان عملية الخوض ذات اهمية عظيمة فلو كانت غير مستوفية تبقى الصبغة مشوبة بالماء بدلاً عن ان ترسب في قعر الدن او كانت مجاوزة حدها فتتحبب الصبغة لكثرة الخوض وتستحيل تراباً وسافياً ويتأخر رسوب الصبغة وترى ان لا فائدة في وضع قاعدة لعملية الخوض ان لم نقل ان هذا من المستحيل علينا وانما نقول ان ليس للوقوف على تلك العملية الا التدرب فيها ومعرفة انتهائها ان يظهر للصبغ رغوة وان يدكن لونه بعد اصفراره فيكف اذ ذاك عن الخوض

ان كثيراً من الزراع يستعملون مواد كيمياوية لترسيب الصبغة لكن لا ينشأ عن ذلك الا وهنها وقد يريد بعضهم بذلك زيادة في ثقل جرمها غشاً للتجار

ان احسن ما يجيد بمحصولها ان يكون النبات قوياً مغتني بشان تربته وان ينقل رطباً الى محل التجهيز وان يكون الماء للطبخ والخوض نقياً ويلزم ان يراعى في عملية الخوض ما تقتضيه شؤونها المتمكن الصبغة من استنشاق الهواء فيخلط الاوكسيجين مع الماء فيحصل عن ذلك نجر الاجزاء الحديدية التي لو تركت وشانها لحدثت وهنا في الصبغ باخللاطها معه للزاجة عناصرها

وبعد انتهاء العملية كما اشرنا نترك النيلة مدة ساعتين لا يقرب اليها بادنى عمل حتى تنهدأ وتستقر الصبغة ثم تفتح حنفيات الدن واحدة بعد اخرى ليتصرف منها الماء ثم تفتح الثانية والثالثة وهلم جرا فاذا

حدث في خلال العمل امر عكر الماء يكف عن العمل حتى يروق

في الطبخ * وبعد ذلك تفسل الصبغة الراسبة في قعر الدن بماء نقي بارد وتوضع في وعاء تطبخ فيه وتوفير الزمن تفتح الحنفية التي من الجهة الاخرى للدن (وهي اكبر الحنفيات) وتفرغ الصبغة منها في دن آخر ليسهل نقله من موضع الى موضع وتصفى فيه بمصفاة او الاولى بخرقه من كتان فانه لا ينفذ منها الرمل او مواد اخر عكرة لا يخلو الماء من وجودها غالباً

يجب على رب الزرع ان يلتفت غاية الالتفات الى جميع عمليات تجهيز النيلة مثلاً عند انتهاء عملية الخفض ثقلب الصبغة حالاً في دنان الطبخ بعد نصريف الماء منها خوفاً ان يسري فيها التخمير فيضر بها وينبغي ان تناط ملاحظة الطبخ برجال متدربين فيقف كل واحد على دن يلاحظه بان يحرك الصبغ كلما ارغى لئلا يلتصق بجوانب الدن فيحترق فيفسد لونه

وقد جرت العادة تجهيزاً لهذه العملية بان يغلى الماء اولاً ثم ثقلب عليه النيلة وتترك حتى تغلي غلياناً متتابعاً فتتجر المياه ويبقى الصبغ . والدليل على نجاح تلك العملية استبدال رائحة النيلة الزنخة برائحة عسليّة ثم تفتح الحنفيات التي في قعر الدن لتصفية ما فيه الى حياض من خشب

في الحياض * ينبغي ان يكون قطر الحياض سواء كانت من خشب او من آجر او غيرها كقطر الدن الذي تطبخ فيه النيلة وينبغي ان يكون في جوانبها مشبك تشبك فيها قطعة من قماش قوية فتصفى النيلة بها ثم تجمع اطرافها مع بعضها وتشبك في مشبك واحد فيتجمع في وسطها الصبغ ويترك على هذه الحالة مدة من اثني عشرة ساعة الى اربع وعشرين ثم يوضع تحت المعصرة

في العصر والمعصرة * يلزم ان تكون آلة العصر على شكل مربع وثقب الواحها من كل جانب ثقوباً كثيرة تسهيلاً لاستخراج الصبغة ولكيلا تخرج من تلك الثقوب نغشي الاواح بقطعة من قماش فلا يكف عن العصر الا بعد تيقن خروج الماء ولا يكون بدون انتظام فيخل شكل النيلة عن الترييع

في كيفية قطع الاقراص وتجزئتها * ينبغي ان يعمل لتطيع النيلة برواز من خشب منقسم الى عيون صغيرة اعلاها واسع واسفلها ضيق يبلغ مربعها ٢ قراريط ويلزم ان يكون الغطاء الذي تضغط به منقوشاً عليه علامة الفابريكة

وقد يحدث في بعض الاقراص كسور فتلزم فيها بيل نواحي الكسور وهناك طريقة يلزم نبذها وهي ان تنبت الكسور وتبل وتعصر ثم تجعل اقراصاً فان ذلك يغير لون صبغها والذي اراه حسناً ان تباع الاقراص المكسورة فان التجار لا تاتي ابتاعها

اطباق التجفيف * بعد ان تقطع الاقراص توضع على اطباق مغشاة بخرق وورق (نشاش) ليتص ما بقي فيها من الماء وينبغي ان يوضع كل قرص بعيداً عن الآخر بمقدار اربعة قراريط وتترك

مدة من ثلاثة ايام الى اربعة وبعد ذلك نقلب باعشاش وتوضع في رفوف مكشوفة وتترك فيها حتى يتم جفافها وتبقى مدة من الزمن حافظة لرائحتها العسلية ويجذر من ثقلها قبل الجفاف كي لا تنحصر في وسطها الرطوبة الموجودة فيها وينبغي ان تكون المحال المعدة لتجفيف النيلة واسعة نيرة لا ينقطع عنها الهواء لتجف النيلة جفافاً تاماً ويعلوها غشاء ايضاً يجعلها من النفاسة بمكان وعند جفاف اقراص النيلة تنظف بفرشة صغيرة مع الالنفات الى عدم اتلاف ذلك الغشاء وغاية ما يلزم لجفاف النيلة ووضعها في الصناديق لتصدبرها شهر واحد

في وضع اقراص النيلة في الصناديق وتصدبرها للبيع * يلزم اجتناب اسباب التكسير في اقراص النيلة اذ ان المكسور منها يباع بثمن بخس وقبل وضعها في الصناديق يقشط احد جانبيها لاطهار جودة اللون ويفرش في قاع الصندوق قطن ليحصل الانتظام التام في وضع الاقراص فلا تنكسر سيما اذا كانت آلة القطع مستوفية الاوصاف الكمالية لها

رئيس قلم الزراعة

ميشيل



جورج ستفنسن

قال العلامة صموئيل صميلز الانكليزي في كتابه سر النجاح المترجم حديثاً "ليس الغنى والراحة ضروريين للنجاح" وقال في فصل آخر "الغنى يصعب الاعمال اكثر مما يسهلها" وفي آخر "مهما كان الفقر شديداً لا يعيق الانسان عن تثقيف عقله" وربما صدقت هذه الاقوال على جورج ستفنسن منشىء سكة الحديد الذي ذكرناه في مقالة المراكب البخارية والمركبات النارية في هذا الجزء اكثر مما تصدق على غيره كما سترى

وُلد جورج ستفنسن في التاسع من حزيران سنة ١٧٨١ وكان ابوه وقاداً في آلة بخارية لانزاح الماء من مناجم الفحم الحجري وكان فقيراً جداً فارسله برعى البقر باجرة لا تزيد عن غرش في النهار وبعد ان عمل في اعمال مختلفة صار معاوناً لابييه وهو في الرابعة عشرة من عمره. وفي السنة التالية صار وقاداً في آلة بخارية وعينت اجرته ١٢ شلناً في الاسبوع فقال "الآن صرت رجلاً" وكان مغرمًا بالاطلاع على اسرار الآلة البخارية فكان يفكك الآلة المسلة ليده كلما سنحت له الفرصة وينظر في اجزائها ثم ينظفها ويركبها ثانية ولبث يفعل ذلك حتى فهم المقصود من كل جزء من اجزائها. وكان يجهد القراءة والكتابة فعقد قلبه على تعلمها. واذ كان عمه يشغله اثنتي عشرة ساعة كل يوم لم يترك وقتاً للتعلم غير الليل فصار يذهب الى مدرسة ليلية يتعلم فيها القراءة والكتابة ويدرس دروسه على ضوء النار. ولما بلغ التاسعة عشرة من عمره صار قادراً على القراءة والكتابة فجعل يتعلم الحساب وكان يرقع احذية العلة رفقاءه في دقائق

المعطلة فأنته فتاة خادمة في أحد الأيام وطلبت منه أن يرفع حذاءها وكانت من الجمال على جانب فاحبها محبة شديدة ثم اقترن بها وهو في الحادية والعشرين من عمره بعد أن دخر من دخله ما هيأ لها به بيتاً حقيراً

قلنا أنه كان يدرس الحساب في المدرسة الليلية فلم يلبث طويلاً حتى نفذت بضاعة معلمه فاخذ يدرس وحده فدرس المساحة والرياضيات وانقن السكافة فصار يصنع احذية جديدة وقوالب للاحذية ثم ولد له ابن سماه روبرت ولم يولد له غيره وبعد قليل توفيت امرأته واصيب ابوه بمصاب اعى عينيه فاضطر الى اعالته واعالة امه . واصابته القرعة ليصير جندياً ففدى نفسه بمبلغ كبير من المال وكانت الضرائب كثيرة واجرتة قليلة لا تزيد عن ستين ليرة في السنة فضاقت به الاحوال جداً حتى عزم على المهاجرة الى اميركا ولم يتأخر عنها الا لانه لم يكن معه نفقة السفر . وكان مهتماً بتعليم ابنه فجعل يعمل نهائراً في عماله ويعمل ليلاً في تصليح الساعات لكي يقوم بما عليه من النفقات . ونحو ذلك الوقت فتح منجم جديد وأصبحت عليه آلة بخارية لانزاح مائه فوق وقع فيها شيء من الخلل حتى لم تعد ترفع الماء وبلغته ذلك فذهب الى المنجم ورأى الآلة وامعن نظره في اجزائها فعرف سبب خللها فقال له واحد من العملة انعلم ما سبب الخلل في هذه الآلة فقال اعلم واضمني قادراً على اصلاحها وكان مدير الآلة قد افرغ جهده ونفذت منه الخيل ولم يقدر على اصلاحها فقال في نفسه اذا لم تكن فائدة من استخدام هذا الرجل لاصلاحها فلا ضرر فاذن له ففككها وركبها في اربعة ايام فصارت تعمل حسب المطلوب وحينئذ ذاع صيته ولقب طبيب الآلات واستخدم في معمل الآلات البخارية باجرة مئة ليرة انكليزية في السنة . وكان ابنه قد دخل مدرسة كبيرة ليتعلم فيها العلوم العالية فصاراً يمتحان الامتحانات الطبيعية والكياوية معاً . ولم يزل على باب البيت الذي كانا يسكنانه مزولة (ساعة شمسية) مما صنعه روبرت بمساعدة ابيه

وفي تلك الاثناء كان المهندسون يفكرون في عمل مركبة نارية تسير على قضبان الحديد بدل مركبات الخيل ولكنهم كانوا يزعمون انها تزلق عن القضبان اما ستفنسن فلم ير رايهم بل قال ان ثقل الآلة يشتمها على القضبان ولو كانت دولبها ملساء وامتنح امتحانات كثيرة اثبتت له ذلك . وفي غضون هذه المدة ارسل ابنه الى مدرسة ايدنبرج الجامعة لكي يسمع خطب الكيمياء والفلسفة الطبيعية والجيولوجيا وانفق عليه ثمانين ليرة وهو مبلغ كبير جداً على رجل مثله ولكنه لم يحسبه شيئاً عندما رأى ابنه راجعاً من المدرسة حاملاً بيده الجائزة على الرياضيات . وسنة ١٨٢١ عين مهندساً لسكة الحديد المعروفة بسكة ستكن ودرلتن فنجحت نجاحاً عظيماً جعل تجار لشربول يعتقدون شركة لمد سكة حديدية بين لشربول ومنشستر فعينوه مهندساً لها وعينوا له اجرة الف ليرة انكليزية في السنة وكان في هذه الطريق بالوعة لا يعرف قرارها وقد قال المهندسون ان طمرها ضرب من الجمال فاخذ ستفنسن في طمرها ولم

تض عليه ستة اشهر حتى كاد ينفق اكثر مال الشركة ومع ذلك لم يأل جهداً ولم تقتر همة فطرها ومد السكة. وكان مديروها غير مجيعين على جعلها سكة للمركبات النارية فحاول ستفنصن وابنة اقناعهم بذلك هو باللسان وابنة بالقلم الى ان اجمعوا على استخدام المركبة النارية اذا كملت فيها الشروط التي ذكرنا في الصفحة ٣٤١ من هذا الجزء. ثم جرى السباق المذكور هناك ففازت آلتة بالسبق وكانت سرعتها اكثر مما اشرطوا كثيراً بل اكثر مما ظن رجال العلم ضعفين او ثلاثة لانه لما قال ان سرعتها تكون اثني عشر ميلاً في الساعة تمكنت عليه الجرائد العلمية وظنة رجال البرلمان مجنوناً. ومن ثم اخذت السكك الحديدية تشعب في كل انحاء البلاد ولم تات سنة ١٨٢٧ حتى صار راس المهندسين لاكثر السكك الحديدية ومد في سنة ١٨٢٦ وحدها ٢١٤ ميلاً وكانت نفقتها خمسة ملايين ليرة انكليزية. ثم انشأ معمل للمركبات النارية واخذ في اصلاحها واتقانها هو وابنة ولم تخرج مركبة من معمله الا كانت اثني عشر ميلاً خارج قبلها. وكثرت اعماله جداً حتى صار ينتصب لنص الاوامر اثني عشرة ساعة متوالية احياناً واحرز ثروة وافرة وشهرة بعيدة لم يبلغها مهندس قبله. وصار الاغنياء والشرفاء يترضونه وعرضت عليه الدولة لقب النبط فرفضه انصاعاً منه. ولما تقدم في السن سلم اعماله لابنه وعاش عيشة الاشراف ووجه عناية الى الفلاحة وتربية الحيوانات. ثم وافته المنية في الثاني عشر من آب سنة ١٨٤٨ بعد ان جعل لنفسه اسماً لا ينسى ما سارت في الارض مركبة نارية

—xox—

آلام الموت ومناظره

الموت حادث ينظر اليه الانسان تارة بعين الرهبة والوقار فتطبع صورته في ذهنه انطباعاً لا يمحوه كروا الايام وتارة بعين الامن والازدراء فينبض عليه انقضاخ السر على فريسته ولا يلوي عنه ولو رأى من افعاله ما يشيب الاطفال. ترى الامر بين واقعين الاول فيما اذا نظر الولد الى نعش بسط عليه السلاب والنادبات من حوله يرقن الملامع ويذعن بمائها الاكباد فان صورة ذلك الماتم تنطبع على ذاكرته مدى الحياة. والثاني فيما اذا خاض الجندي معمة القتال فانه ليدوس القتلى مغترين بالتراب والجرحى مضرجين بالدماء كما يدوس صعيد الارض ويقبل ثغور السيوف وافواه المذامع ثقيل العاشق لمعشوقه ولا يلوي طرفاً ولا يخاف حنفاً كأن احوال الموت وهمة لا حقيقية ومخاوفه وضعية لا طبيعية. والحق ان الانسان لا يقابل حنفة عن طيب نفس الا نادراً وذلك لثلاثة اسباب الاول لان الموت يقطع حبال الآمال والمسرات الدنيوية وتأثير هذا في الشبان اكثر منه في الشيوخ لكثرة امانهم ومطامعهم حتى جرت العادة عند قدماء اليونان ان يذهبوا بموتاهم الى المحرق قبل شروق الشمس لئلا

تري ماتم الشبان الحزن . والثاني خوف الآخرة عند من ليس على يقين منها والثالث خوف الآلم المزعم انه يرافق انفصال الروح عن الجسد ويختصر كلامنا في هذا الاخير من هذه الاسباب الثلاثة يظهر ان لهذا الآلم وقعا عظيما في نفوس الناس مع انه وهي لا وجود له ولذلك جرت العادة قديما عند عامة الاوربيين ان يعجلوا على المحضر بخطف المخدة من تحت راسه ليموت اختناقا ويخلص من الم النزع . وقد تورط بعضهم الى اكثر من ذلك فكانوا يضعون مخدة على وجه المحضر يتكى او يجلس عليها ذو قرابته الادنى لكي يعجل خروج روحه فيقلل آلمه . ومن قبيل ذلك ما كان يجري في ايام الملكة اليصابات الانكليزية وهو انه كان اذا حكم على احد بالشنق يستمخ اقاربه الادنون ان يتعلقوا برجليه وهو مشنوق لكي يعجلوا خروج روحه . وما هذه الاعواند بربرية فاسدة لان الموت عمل فسيولوجي لا يصحبه شيء من الآلم كما لا يصحب غيره من الاعمال الفسيولوجية . وكان الطبيعة نفسها تسقي المحضر كاسا من المسكر فتسكره وتذهب بشعوره . ونعيل ذلك ان اعضاء المحضر تضعف عن القيام بوظائفها فيبطئ تنفسه ويقل تطهر دمه من الحامض الكربونيك ويقل انقباض قلبه ودفعة للدم فتبرد اطرافه من عدم وصول الدم اليها ويتخدر دماغه لقلة الدم الوارد اليه ولكونه ممزوجا بالحامض الكربونيك فيبطل شعوره ووجدانه ويقع في غيبوبة عميقة وحينئذ تنمر شفثاه ويبرد وجهه ويندى جبينه وينسدل على عينيه ستار الموت فيموت بلا حركة او يتحرك حركة غير ارادية . هذا ولا يخفى ان كثيرين يموتون عقيب امراض مؤلمة جدا ولكن مها اشتدت آلامهم فالظاهر انها تنقطع قبل الموت ببرهة يسيرة واما اذا بقيت حتى الدقيقة الاخيرة فلا تكون نتيجة انفصال الروح عن الجسد بل نتيجة المرض . والخلاصة ان الموت نفسه غير مؤلم من هذا الوجه . وما يؤيد ذلك ايضا ان كثيرين اشرفوا على الموت ثم اتيت لهم النجاة منه فشهدوا انهم لم يدوقوا له غصة ولا الما بل وجدوا فيه من اللذة ما جعلهم يفضلونه على الحياة . من ذلك ان الجراح ولم هنتر قال وهو محضر للوفاة " لو كان لي قوة لمسك القلم لكتبت ما اسمهل الموت والذه " . ومنه انه حكم على رجل بالشنق فانتطع به الحبل قبل ان مات فانفذ اليه الملك هنري الرابع ملك فرنسا اطباءه لكي يقفوا على احواله فقرروا بعد البحث ان ذلك الانسان تا لم قليلا في اول الامر ثم رأى شيئا شبيها بالنار ورأى من خلالها نسقا من الاشجار الجميلة وحينئذ انتطع به الحبل فقيل له قد غفي عنك فقال ان هذا العفولا يستحق الطلب . ومنه ان القبطان مريت غرق مرة واشرف على الموت ثم انتد قبل ان مات فقال " حالما انتطع املي من النجاة رأيت الماء حولي كحقول خضراء وحسبني ملقي عليها وقد وقع علي سبات عميق

ومما يحسن سرده في هذا الباب ان الانسان وان كان حيا لا تنضي دقيقة من دقائق حياته حتى يموت فيها شيء كثير من اجزاء جسده . ولا يحيا ما لم يقع هذا الموت الجزئي كل دقيقة واذا بطل مات

الانسان موتاً كلياً . ولا يصحب هذا الموت الجزئي شيء من الألم ولا يُشعر به فلا عجب اذا كان الموت العام لا يصحبه شيء من الألم لانها واحد في النوع

هذا من قبيل آلام الموت اما من قبيل مناظره فنقول انه من الامور الكثيرة الوقوع ان يرى المحضر ملاكاً او قديساً او غير ذلك مما لا يراه احد من الذين حوله فاما ان يكون ما يراه حقيقةً يتجلى له دون غيره او صورةً وهمية صورها له الوهم عندما اختل نظام دماغه . ولكلا الرايين اتباع اما الاول فشائع واما الثاني فدليل اتباعه ان بعض الذين يُبْجَون (يكفرون) يحدث لهم غالباً نفس ما يحدث للمحضرين الذين يرون هذه الصور . قال الدكتور سبنسر ان عندهُ عيلةٌ ترى ملائكة حول فراشها كلما بنجها وهي تعتقد انهم ملائكة حقيقيون وتفتاظ اذا قال لها انهم ليسوا كذلك . وقد فسّر هذا الدكتور مناظر الموت بقوله ان الانسان لا يعود قادراً على تمييز الامور الخارجية في اللحظات الاخيرة من حياته وينسى الحاضر ويعيش في الماضي فينذكر افراح حياته واتراحها وتثر حواشيها امامه مرور الحلم فيشخص ما ينتظره عند فراق هذا العالم ملائكة او ابالسة فتترسم صورهم في بصيرته ارتساماً جلياً واذ لا يمكنه ان يتحقق ان ما يراه لا صورة له في الخارج لا يرتاب في انه حقيقي فهو اشبه بمن يرى في حلمه . وهذه المناظر لها في نفوس الناس اعظم وقع وان كانت لا تفرق عن الاحلام بشيء وقد كانت ولم تنزل سبباً لاحاديث كثيرة يضيق المقام عن سردها . ولكن كما ان الحلم يدل غالباً على اطوار من بحالة صالحة كانت ام طالحة تدل مناظر الموت على اطوار المحضر وامانيه . فالاخيار الذين ربوا على انتظار سعادة السماء ورفقة الملائكة يرونهم حول مضجعهم في ساعة الموت . والاشرار الذين لا ينتظرون الا النار يرون زبانيتهما مسرعة لقبض نفوسهم . وهذا الراي وان لم يكن فطرياً لا يفي امكان الروي والتجليات الروحية للمحضرين وغيرهم ولكننا لا نظن ان الجمهور يسلم به لانه يهدم ما ارتسخ في اذهانهم من ان مناظر الموت حقيقة لا وهمية .

—xox—

اللغة العربية والنجاح

من قرأ سيرة جورج ستفنسن الواردة في هذا الجزء رأى ان هذا الرجل درس الرياضيات وغيرها من العلوم وهو وقاد في آلة بخارية لا يعرف سوى القراءة البسيطة . واكثر الذين نجحوا بسعيهم وجدهم من الافرنج كانوا يدرسون العلوم العالية مثل الجبر والهندسة والفلسفة الطبيعية والميكانيكيات وهم يتعاطون احقر الاعمال ولا يعرفون من العلم سوى القراءة البسيطة . ذلك لان لغة الكتب عند الافرنج لا تنزق كثيراً عن اللغة التي يتكلمون بها فيفهم العامي منهم كتاب الفلسفة كما يفهم العامي منا قصة بني هلال .

ويستفيع عامتهم بالكتب كما يستفيع خاصتهم ولهذا ترى سبل النجاح مفتوحة لخاصتهم وعامتهم على حدٍ سوى وبضاعة العلم رائجة عندهم أي رواج. فترى ساقفة المركبات وحارثي الارض يشتركون في الجرائد ويقتنون الكتب أكثر من أكثر خاصتنا وما هذا إلا لأنهم يفهمونها ويستفيعون بها . أما نحن المتكلمين باللغة العربية فكنتنا ولا سيما كتب العلوم مكتوبة بلغة غير اللغة التي نتكلمها والبعد بينها كالبعد بين الفرنسية والإنكليزية أو بالحري كالبعد بين اللاتينية والإيطالية فلا يقدر عامتنا على ادراك معاني الكتب ما لم يدرسوا لغتها وتصر ملكة فيهم . وهذا يقتضي وقتاً طويلاً ونفقة طائلة وإذا بقي الحال على هذا المنوال فلا أمل ان يستفيد عامتنا من الكتب . وبما ان العامة هم القسم الأكبر فلا أمل بالنجاح التام . فاذا اردنا ان نطلب النجاح من بابيه فقد اشار ذوو الالباب بواحد من ثلاثة امور وهي اما ان نستبدل لغتنا بلغة اخرى وهذا لا يرضاه لانفسنا ولا يرضاه غيرنا لنا مع انه ممكن ونخاف ان تدعو الاحوال اليه في مستقبل غير بعيد . واما ان نكتب كتبنا باللغة التي نتكلم بها كما فعل الايطاليون والاروام وغيرهم من الامم الذين فسدت لغاتهم بتوالي الازمان وتسلب ليل الجهل ثم لما عادت اليهم شمس العلم لم يروا سبيلاً لارجاع لغاتهم القديمة فاكثفوا باللغات الشائعة حينئذٍ وهذبوها وكتبوا كتبهم بها . فان اللغة اللاتينية مثلاً فسدت في مدة انحطاط الدولة الرومانية ولما تبين للكتاب الذين قاموا في القرن الثاني عشر وما بعده ان لغة التكلم صارت بعيدة جداً عن لغة الكتب جعلوا يكتبون حسب لغة التكلم وكانت الكتب الاولى التي كتبت باللسان الايطالي شعريّة وإما الآن فصارت الكتب تؤلف في ذلك اللسان لا في اللاتينية مع ان اللاتينية بقيت مستعملة في التأليف ولكن على قلة . ولو كان الايطاليون لا يكتبون الآن إلا باللاتينية ما كان العلم منتشرًا في بلادهم . وما يقال عن الايطاليين يقال عن الاروام الذين تركوا اللغة اليونانية القديمة واعتمدوا على الرومية التي نسبتها الى اليونانية نسبة العربية التي نتكلم بها الى العربية التي نكتب بها . ولا يخفى ان اليونانية واللاتينية لغتان قديمتان شريفتان وسيعتان انتشرتتا وقتاً ما في كل العالم المتدين وكتبت بها كتب الفلسفة والشريعة والعلم والديانة ومع ذلك كله قضت شرائع الطبيعة على اهلها ان يهلوها . وما من مانع يمنعنا عن مجازاتهم فنضبط لغة التكلم الشائعة في البلدان العربية ونكتب كتبنا بها ونكون قد جرينا المجرى الطبيعي القاضي على اللغات ان تتغير بتغير الازمان . واما ان نعلم اولادنا التكلم بالعربية الصحيحة حتى نصير ملكة فيهم فيتكلمون كما يكتبون . وهذا على ما نظن اشرف الطرق وأمنها وانفعها لان العربية الصحيحة واسعة المتن مضبوطة القواعد غنية بالكتب يمكنها ان تجاري العلم أكثر من كثير من لغات الارض ولا سيما لان فيها باين وسيعين وهما باب التعريب وباب النحت فلا تحتاج إلا مجعاً لغوياً من اهل العلم والفضل يتحكم في تعريب الكلمات او نحتها لكي يجري استعمالها في كل الديار العربية . فاذا تم لها ذلك واجبر المعلمون تلامذتهم والآباء ابناءهم على

التكلم باللغة العربية الصحيحة فربما لا يمضي عشرون او ثلاثون سنة حتى تصير لغة التكلم مثل لغة الكتابة وتحصل الفائدة المطلوبة من اللغة

هذا واننا نلتبس من جميع الكتاب الافاضل الذين يغارون على خير الوطن ان يظهروا رايهم في هذه المسئلة ويوفوها جنتها من التروي فانها ماسة جدا لان اخبارنا في التعليم يكاد يقطع آمالنا من مجارة الافرنج او بالحري من النجاج العام ولا نرى سببا لذلك في عقولنا ولا في بنيتنا ولا في اجتهادنا فان العناية قسمت لنا من كل ذلك حظا وافرا فلعل السبب في بعد لغة كتبنا عن لغة تكلمنا. أليس يستغرب ان نرى بعض الذين درسوا لغة افرنجية ثلاث سنوات فقط يفهمون كتب العلوم فيها اكثر مما يفهمونها بالعربية مع انهم ربوا في حجر العربية ودرسوا صرفها ونحوها وبيانها بضع سنين

السحر الكيماوي

لم يبق لنا حاجة لابطال السحر وتكذيب المنادين بصحته فقد طال بحثنا فيه حتى حصى الحق وزهق الباطل. وقد اضحى السحر لفظا مجازيا لا يراد به الا غير ما نثته الكهان والمشعبدون في نفوس الناس تنفيذا لما رآهم ورفعا لعرش استبدادهم. اما السحر الكيماوي فالمراد به في هذه المقالة بعض الاعمال الكيماوية التي تحير الجاهل بغرابتها وتلذذ العاقل بحسن تعاليلها

فن ذلك عدم احتراق القرطاس * والعل فيه ان تلتف قطعة من القرطاس على قضيب من المعدن وتندس في وسط ضوء الغاز (لا ضوء زيت البتروليوم) فلا تتهرق الا بعد زمان خلافا لما يعهد من سرعة اشتعال القرطاس. وتعليل ذلك ان قضيب المعدن يسلب القرطاس حرارة الغاز حتى يحى الى درجة اشتعال القرطاس فيشتعل القرطاس حينئذ

ومنه جعل المناخل تعي الماء اذا صب فيها او نعوام على وجهه اذا وضعت عليه * والعل في ذلك ان تاخذ شريط النحاس الدقيق اللامع وتحركه وتشد منه متخلا دقيقا جدا ثم تجففه جيدا وتضعه على وجه الماء فلا يبلل لان الهواء يعلق عليه فيمنع الماء من الالتصاق به. ولكن خروب المنخل تقطع سطح الماء كريات دقيقة فتشغل هذه الكريات الدقيقة خروبه وتثبت بينها بما بينها وبين الشريط من جاذبية الالتصاق وبين دقائقها من جاذبية الملاصقة. فتسد بذلك خروب المنخل كأنه قد طلى بطلاء يسدها. ثم صب فيه ماء فيثبت فيه ولا يتزل منه اوضعه في الماء فيعوام عليه. فيبطل فيه تعجز العامة بقولهم إبتنا بالماء البارد في غربال. هذا ويشترط في الشريط ان يكون لامعا جدا فان لم يكن كذلك فرش عليه دق الفحم القاري. وربما صح ما تقدم في منخل من الحبر الدقيق اللامع ايضا. وعلى هذا المنوال نعوام الابر على وجه الماء اذا كانت صفيحة لامعة

ومنه غلي الماء بالبرد * والعمل في ذلك ان تصب الماء في زجاجة كروية حتى يبلغ نصفها ثم تغليه على النار بضع دقائق وترفع الزجاجة وتسدها وتقلبها وتضعها على حلقة من الحديد أو نحوها. ومتى سكن جيشان الماء فيها فصب عليها ماء بارداً فيرجع الماء الى الغليان كأن تحته نارا مضطربة. وإذا كررت صب الماء البارد بعد ذلك مرة ومرة فربما غلى الماء فيها بعد كل مرة. فيكون الماء قد غلى في الظاهر بالبرودة لا بالحرارة وهو خلاف المعبود. وتعليل ذلك مذكور في كتاب الفلاسفة الطبيعية المسيدة الن جكسن

ومنه تذويب المعدن الجامد كالرصاص والقصدير مثلاً في الماء السخن. والعمل في ذلك ان تخلط الكدميوم والبرموت والرصاص والقصدير على نسب مخصوصة فيحصل منها مركب يذوب في الماء الذي درجة حرارته ١٦٠ ف تقريباً وهي ابرد من درجة غليان الماء بكثير. فاذا صنعت الملاعق من هذا المركب ووضعتها امام من لا يعرف سرها فلا يرفع المرق السخن بها حتى يراها تذوب قبل ان تبلغ فته وحل سرها ان المعادن المركبة تذوب عادة على حرارة أدنى من التي تذوب عليها المعادن الداخلة في تركيبها

ومنه حصول اللون من مزج العدييات اللون وزواله من مزج الملونات. والعمل في الاول ان تذوب اكسيد الحديد الاعلى وتخففه حتى يزول لونه وتذوب فروسيانيد البوتاسيوم وتخففه حتى يزول لونه ايضاً ثم تخرجها معاً فيتلونان بلون ازرق جميل لانه يحصل منها الازرق البروسياني. وان تذوب قليلاً من يوديد البوتاسيوم في ماء مستنقظ فيتولد فيه راسب اصفر ثم يجر. وفي الثاني ان تذوب نيلاً في كمية كبيرة من الحامض الكبريتيك والحامض الهيدروكلوريك وتذوب نيلاً ايضاً مع نترات البوتاسا او الصودا. ثم تخرج مذوي النيل معاً وتسخنها فيحصل منها مزيج لا لون له. وتعليل ذلك ان الحامض الكبريتيك يفلت حامضاً نريكاً وكلوراً فيزيل لون النيل

ومنه حصول الجامد من سائلين او من غازين * والعمل في الاول ان تصنع مذوباً مشبعاً من كلوريد الكلس ومذوباً آخر مشبعاً من كربونات البوتاسا وتصب احدها على الآخر فيرسيب منها راسب غليظ من الطباشير الجامد. وكانت هذه العملية تسمى قديماً المعجزة الكيماوية. وفي الثاني ان تخرج غاز النشادر بغاز الحامض الهيدروكلوريك فيحصل منها جسم ابيض جامد هو ملح النشادر المستعمل عند التنكاريين ومنه تضاد التشابهات * والعمل في ذلك ان تاخذ ثرمومترين ونفس بلبوس الواحد في قليل من الكلس الحي والآخر في قليل من نترات النشادر وكلاهما ابيض اللون. ثم تصب عليها ماء من ابريق واحد فيرتفع الزئبق في المطمور في الكلس ويهبط في الآخر. اما ارتفاعه في الاول فلان الكلس يظهر حرارة كثيرة عند اتحاده بالماء كما هو معروف فيرتفع الزئبق بحرارته واما هبوطه في الثاني فلان نترات

النشادر يذوب سريعاً في الماء فيسلب حرارة الزئبق في انشاء ذوبانه وينخفض حرارته اربعين درجة اذا اتقنت معالجته. فيظهر كأن ماء الابريق رفع الزئبق في الواحد وخفضه في الآخر ومنه. اشعال الجامد بسائل * والعل في ذلك ان تخلط كلورات البوتاسا بكمية مناسبة من السكر ثم تنقط عليها نقطة من زيت الزاج فتشتعل اشتعال الوقود ومنه حصول اللهب في الماء * والعل في ذلك ان تغلي الفسفور في مذوب قوي من هيدرات البوتاسا وتجعل الغاز الصاعد عنه يمر فقائيع في الماء. فكلما فقعت فقاعة منه اضاءت من تلقاء نفسها ومنه اشعال النار في الماء. والعل في ذلك ان تضع قطع الفسفور وكلورات البوتاسا في قنبنة واسعة طويلة العنق ونصب الماء عليها وتضيف اليها حامضاً كبريتيكاً بانبوب حتى يصل الحامض الى الفسفور فيشتعل الفسفور ويشتد لمعانه فيظهر كنار في القنبنة. واذا شئت ان تلونه بلون اخضر زمردي فاضف اليه فسفيد الكالسيوم ولكن هذه العملية لا تنلوا من من الخطر لانه يمتشي منها من تزايد الحرارة فتكسر القنبنة تكسيراً

الفِلِّنات او المركبات المفرقة

تعرف هذه المركبات بالافرنجية بالفِلِّنات ويراد بها مركبات تفرق وتنقع بالفرك او بالصك وهي كثيرة الانواع تقتصر على ذكر ما يأتي منها (١)

الاسبيون المفرق * وهو مركب من ١٠٠ جزء من الطرطير المقي و ٢٠ جزء من دق الفم الناعم. وذلك بأن تخلط هذه الاجزاء معاً خلطاً جيداً وتوضع في بوتقة تسع فوقها ربعها وتغطي بالفم. ثم تغطي البوتقة ويطين غطاؤها عليها وتبقى حتى تحمر مدة ثلاث ساعات. وحينئذ تطل بالدفان وتترك سبع ساعات وبعدها يفرغ ما فيها في قنبنة واسعة الفم لها سدادة من الزجاج فينزل مسحوناً من نفسه بعد ساعات. ثم اذا ابتل بالماء او ترطب به فرقع فرقة شديدة

والبزموث المفرق * وهو مركب من ١٢٠ جزء من البزموث و ٦٠ جزء من زبدة الطرطير وجزء من نترات البوتاسا (ملح البارود). وطريقة تركيبه كطريقة تركيب الاسبيون المفرق المتقدم ذكره وهو يفرق مثله عند ابتلاله بالماء الا انه قبل خلط زبدة الطرطير بغيرها تبقى حتى يبتدى فيها السواد والنحاس المفرق * وهو يصنع باخذ مسحوق النحاس الاحمر او برادته واجائه على النار مع الفضة المفرقة (فلينات الفضة) في قليل من الماء فيحصل من ذلك بلورات خضراء تفرق عند حكها ويحصل منها لهيب اخضر شديد

(١) يجب ان لا يمتحن عمل شيء من هذه المفرقات قبل ان تقرأ التحذيرات التي في آخر هذه النبعة

والذهب المفرق * وهو يصنع باحماء كلوريد الذهب الثالث في قليل من ماء النشادر فيحصل من ذلك مسحوق اصفر ضارب الى السمرة يفرق شديداً عند حدوث اقل الفرق عليه وازدياد الحرارة فجأة . ولذلك لا يؤمن شره ما لم يصنع منه مقدار قليل دفعة واحدة . واذا غلي في زيت الزاج الخفيف ثم غُسل بالماء واهي يعود ذهباً

والپلاتين المفرق * وهو يصنع باحماء كبريتات الپلاتين في ماء النشادر على منوال ما قبل في الذهب المفرق تماماً

والفضة المفرقة * وهي تُصنع على طرائق متعددة من احسنها هذه الطريقة : اذ ب جزءاً من الفضة في ١٠ اجزاء من الحامض النتريك الساخن الذي ثقلة النوعي ١.٢٧ وصَبَّ عليه ٢٢ جزءاً من الكحول الذي درجته ٧٩ . ثم احم هذا السائل تدريجاً حتى يغلي وحينئذ ارفعه عن النار واتركه على جانب حتى يبرد فتجد الفضة المفرقة فيه على شكل بلورات لامعة بيضاء كالثلج فاغسلها بقليل من الماء البارد المقطر وقسمها اقساماً صغيرة لا يزيد القسم منها عن قمحيتين وانشر كل قسم وحده على ورقة من ورق الترشيح في الهواء حتى يجف . وهذه الفضة شديدة الفرقعة الى الغاية القصوى فيخشى شرها كيف عوملت لانها اذا فركت او حكمت ولو قليلاً او اذا بُلَّت ولو بنقطة من الحامض الكبريتيك فرقعت واتلفت ما حولها فهي من اشد الاجسام التي صنعها الكيماويون خطراً ولا يؤمن شرها ان زاد المفرق منها عن قمحة او قمحيتين في الاماكن المحصورة كالبيوت ونحوها . وهي تذوب في ٢٦ جزءاً من الماء الغالي ولكن اكثرها يعود فيرسب بعد برد الماء . وما دامت مبتلة فهي اقل خطراً ولكنها مخيفة على كل الوجوه فلا تعالج الا بيد اعظم الجريين

والزئبق المفرق * وهو المستعمل الآن لطلي كبسول البنادق ويصنع بان يذاب جزء من الزئبق في عشرة اجزاء من الحامض النتريك الذي ثقلة النوعي ١.٢٤ على نار خفيفة جداً . ويوضع ٨ 1/2 جزء من الكحول الذي كثافته ٨٢٢ في قنينة كبيرة تسع على الاقل ستة اضعاف ما يوضع فيها من الكحول وغيره ويصب مذوب الزئبق المذكور عند ما تكون درجة حرارته ١٣٠ ف من قمع من الزجاج على الكحول باحتراس . فبعد بضع دقائق يتبدى الغاز يفلت في قعر القنينة ويتزايد افلاته حتى يصير كل ما في القنينة يغلي ويصعد بخار ايض عنها . وهذا البخار سام جداً ولذلك توضع القنينة تحت مدخنة فيخرج منها ولا يسم الذين حولها . او توضع القنينة في الفضاء ويصعد بخارها الى الجوف ولا يضر بالمتنفسين . وبعد سكون الغليان وانقطاع البخار يُخرج ما يبقى في القنينة ويوضع في مرشحة من ورق الترشيح ويغسل الراسب فيها بماء بارد نقي حتى لا تعود الغسالة تؤثر في ورق اللتوس بل يبقى لونه كما هو بعد غمسها فيها واخراجها منها . فالراسب الباقي على ورق الترشيح هو الزئبق المفرق فيفرش على صحن من النحاس ويُسخن على الماء

السخن أو البخر حتى يصير حرارته ٢٠٠ ف. فيجف ثم يقسم أقساماً صغيرة لا يزيد القسم منها عن ١/٢ درهم ويُلَفُّ وحدة بورقة ناعمة ويوضع في قنينة واسعة مسدودة. وينبغي الاحتراس التام في عمل الزئبق المفرق والمعاملة به لأنه يفرق بعنف كما تفرق الفضة. وهذا الاحتراس واجب في كل أنواع المفرقات بالأجمال فإذا لم يكن للصانع خبرة في شيء منها عَرَّضَ نفسه للخطر في صنعها. إلا أنه إن كان لا بد أنه من عملها فليقل مقدارها ما أمكن ليقال خطرهما ثم يزاول عملها حتى يخبر صناعتهما ويتعلم ما لا يعلمه آياه إلا العمل

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهيم وتشجيعاً للآذان. ولكن العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برأيه منه كله. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الإدراج وعدمه ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقان من أصل واحد فهناظر نظيرك (٢) إنما الغرض من المناظرة التوصل إلى الحقائق. فإذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمًا كان المعترف باغلاطه أعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل. فالملفات الوافية مع الإيجاز تستخار على المطولة

الفاظ تكثر في المناظرة

المجادلة * هي المنازعة في المسألة العلمية لالزام الخصم سواء كان كلامه في نفسه فاسداً أو لا
المكابرة * هي مجادلة الخصم بعد علمه بفساد كلامه وصحة كلام خصمه
المعاندة * هي مجادلة مع عدم ادراكه لكلامه ولا كلام خصمه
المغالطة * هي قياس مركب من مقدمات شبيهة بالحق ونسبي سفسطة. أو شبيهة بالمقدمات المشهورة ونسبي مشاغبة
المنافضة * هي لغة ابطال أحد القولين بالآخر وعند أهل المناظرة منع مقدمة الدليل إما مع تجرّد المنع عن ذكر مستنده أو مع ذكر المستند ونسبي نقضاً تفصيلياً. أو هي منع نفس الدليل مع ذكر مستند المنع ونسبي نقضاً اجمالياً. وهذا المستند هو إما تخلف الحكم عن الدليل أو استلزام الدليل المحال المعارضة * هي إقامة الدليل على ما ينافي بثبوت المدلول مع تسليم دليل الخصم. فالمعترض يسلم دليل المستدل وينفي مدلوله بإقامة دليل آخر يدل على خلاف مدلوله. فيقول المعترض للمستدل: ما ذكرت من الدليل وإن دل على ما تدعيه فعندي ما ينفيه أو يدل على نقيضه. ولا يتعرض لأبطال الدليل الغصب * هو إقامة الدليل على منع المقدمة قبل إقامة المعلن الدليل على ثبوتها. ويسمى الاحتجاج المذكور غصباً لأن المعترض يغصب منصب المستدل وهنا لا يسمعه المحققون من أهل الجدل لاستلزامه الخبط في البحث فلا يستحق الجواب

دمشق واهلها : التصريح بعد التسليم

تابع ما قبله (بحروفها)

وانني عن غير طيب نفس اذكر هفوة قوله ان ملكة غسان كانت في بركة سوريا^(١) وان اذينة الغساني جرّد جيشاً جرّاراً على الفرس وامراته زنوبيا ملكة تدمر اشهر من تذكر . مما فرط فيه ببعض شهرته وجعل بعض المطالعين يراه من غير اهل التحقيق لاعتماده في كل ما ذكره على نبذة صغيرة ذكرت في المفتطف على وجه التنويه لا التدقيق فزاد من عند نفسه ما ليس فيها ولا في غيرها حتى اتت مقالة بعد شيء عن الصحة . لما ذكره الشهير الدكتور فان ديك في صفحة ١٤٢ من المرأة حيث يقول في الكلام على حوران ومنها غسان وملوكها كانوا عمّالاً للقيصرة على عرب الشام . وانهم اتوا من اليمن بسبب سبل العرم فنزلوا على ماء بالشام يقال له غسان فنسبوا اليه وفي صفحة ١٣٦ يقول في الكلام على دمشق وكانت قبل الاسلام تحت آل جفنة ملوك غسان وفي صفحة ١٤٤ في الكلام على صرخد (قربة في حوران) يقول وليس وراءها من جهة الجنوب والشرق الا البرية وبين صرخد وبغداد نحو عشرة ايام وفي صفحة ٨١ في ما له تعلق بشرق سوريا يقول ويصعب السفر في هذه البلاد لطول مفاوزها وقلة مائها في بعض الاماكن وقد نقطعها القوافل من البصرة الى حلب مسافة ٨٠٠ ميل ولكنها تلازم شطوط الفرات بقدر الامكان . وفي الروضة الغناء . ان الذي امتدّ حكمة الى تدمر من بني غسان هو الالههم في نحو سنة ٦٠٠ للميلاد . فلم يكن من اللائق بابرهم افندي الكفروني ان يبعثر عظام زنوبيا من القبر بعد اكثر من ٣٠٠ سنة ويزوجها الالههم ولديه دمشق التي

ما بين جابيهما وباب بريدها شمس تغيب والفت بدر يطلع

واما ادوناتوس فهو من اعيان تدمر قيل عربي وقيل سرياني ولم ينسب التاريخ والا لما اختلف فيه ارتقى بنفسه الى تخت ملك تدمر وكانت ملكته تشمل على سوريا وما بين النهرين وغيرها من بلاد العرب وانتصر على نيسابور بهجومه بغتة على موخرة جيشه فذعره وكان عسكره من فرسان العرب والسوريين . واعظم اشتهار ملكة تدمر في مدة زنوبيا وقد ملكت سوريا ومصر والمشرق الى حدود ملكة العجم اذ ذاك وبعض اسيا الصغرى لقولها وهي في انطاكية ان اورليان سبها ودخل ممالكها الشمالية وكانت سفنها البحرية كثيرة ولها على شطوط بحر الروم في سوريا آثار كبرى ومنها قناطر زيدة في الديشونية فوق بيروت وما يؤكد ان شرقي سوريا لم يكن اذ ذاك معموراً غرور التدمريين بان القفار التي حول تدمر تملك جيوش اورليان قبل وصولها اليهم وقول زنوبيا لجوليا وها على السور اول يوم من الحصار ألا تعلمين ان القفار الواسعة تحيط بجيش اورليان ولا يمكنه جلب الزاد والمهمات لجيشه ووضح من ذلك كونها لم تنتظر نجدة من الشرق الا من بين النهرين والحاصل ان الكتاب والتاريخ والجغرافيا والآثار

ومعرفة العامة فضلاً عن الخاصة كل ذلك يشهد بصحة قولي ان شرقي سوريا لم يكن في زمن الرومانيين معموراً فضلاً عن ان يكون في الميل المربع منه ٨٠٠ نفس من السكان

وليعلم ان مملكة تدمر في مدتها هي مملكة الرومانيين في الشرق كانت من ولاياتها اسماً ومستقلة سياسة فلما جهرت بالاستقلال ايام زنوبيا كان داعي دمارها . وقد قُدِّرَ فكان فليسراً صاحبي بعلمه اني اكتب عن اثبت وتحقيق لا كالدّين يكتبون عن توهم ويقولون اني فتحت على نفسي ابواباً

واما ما هو من قبيل العربية فمنه ادعاء داود افندي عيسى^(١) ان المسامرة الادبية تصح ان تكون محادثة في المصالح المعاشية من قول الدكتور زلزل في الدمشقيين "واذا دعتمهم المصالح المسامرة الادبية كان ذلك فضلاً ينجها الطبع"^(٢) ولا سبيل له الى الادعاء بان المصالح في قوله هذا واقعة على غير الامور المعاشية . وفي لغة الحديث عام والسر بالليل خاص . وفي الصحاح السر والمسامرة وهو الحديث بالليل وفيه الادب ادب النفس والدرس . وفي القاموس الادب الظرف وحسن التناول فتعين اذا ان المسامرة الادبية لا تكون الا الحديث ليلاً في ما هو ادب نفس او درس او ظرف او حسن تناول ولا محل للزعم بان شيئاً من ذلك من الامور المعاشية ومن ثم كان اطلاق المسامرة الادبية على المخاطبة والمخاطبة في الامور المعاشية خطأ اسلم وجوه تملص منه الاقرار به

وقوله "ولا اعنذر عن اطلاقه المخاطبة على التكلم وهي لغة المأكرة (هكذا) والمزارعة الى آخره"^(٣) قلت وما اخرى من لم يحسن رسم كلمة (المواكرة) ان يخط على ما يخرج به من تلك الحطة غير متناول على ما فوقه . واما المخاطبة فليست بمعنى مطلق التكلم كما حدّ فهمه بل بمعنى المشاركة في الاخبار والاستخبار كما ان المسامرة ليست بمعنى مطلق التكلم . وهل له من سند معتبر على حصر استعمال المخاطبة في المواكرة ومنع استعمالها بمعنى افادة الخبر واستفادته ومتون اللغة وعلومها على ابطال زعمه . ففي الصحاح "من اين خبرت هذا الامر اي من اين علمت والاسم الخبر بالضم وهو العلم بالشيء والخبر العالم والخبر الاكار ومنه المخاطبة وهي المزارعة" اترى التحرير يمنع المخاطبة من المادة ويميزها منها بمعنى المواكرة فقط او يرى المكاتبة في اصطلاح الفقهاء تمنع المكاتبة بمعنى المراسلة والمعاملة في عرفهم تمنع المعاملة من معنى العمل او المعاقبة على الذنب ومعاقبة الليل والنهار ومعاقبة الرجلين على الراحة تمنع احداها الاخرين وهل يمنع المفاطرة من القطر بالضم وهي غير واردت لغة او ينكر المناصحة على المحيط لعدم ورودها في الصحاح والقاموس او ينكر على القاموس قوله المباطين في باب دخل مع عدم ذكره المباطنة في بطن او يمنع المياومة والمعاومة والمشاورة من اليوم والعام والشهر وهل يرى المحيط يخالف الصحاح او لم يسمع قولهم في الصحاح "ولو فرض تفردّه كان حجة" ظاهر خير الله (ستاتي البقية)

كشف الاستار عن الاسرار

قد اطلمت على ما اتى به جناب الدكتور شميل حالاً للشبهات الست التي استأذنته بإيرادها على قوله الصريح ان الحياة هي الجاذبية او نوع منها فلم ار كلامه موجهاً الى الجاذبية التي عليها مدار النظر ولا رأيت فيه حالاً واضحاً للشبهات التي اوردتها بل لاح لي انه عدل عن جعل الجاذبية موضوع البحث وكان عليها الاعتماد في اعتراضه. وقد رأيت في مقدمة التاريخ الطبيعي التي ادرجها في المقتطف ان تقسيم الموجودات الارضية الى حية وعادمة الحياة هو المعول عليه الآن. وان خبر الكلام واجله هو "ان العلة الفارقة هي الحياة" وهذا هو المذهب الذي اريد ان اقتني آثار الافاضل فيه لانه الأولى احتمالاً والأقوى دليلاً ولا بعد عن معارضة الحقائق

واذ قد عدل جنابه عن ان الحياة هي الجاذبية او نوع منها الى اثبات الحس للمادة وبالنتيجة الحياة اجاربه على عدوله هنا واستأذنه ثانية بالاعتراض على اثبات الحس للمادة غير الحية متجنباً الانحياز الى احدي العصبين اللتين ودّ لو اني انحاز الى احدها والحمد لله اني من طالبي الوقوف على الحقائق استاذن الافاضل بالنظر في ما لا يقتضي من ارائهم فاقول

اولاً ان الدكتور شميل اثبت وجود الحس في المادة غير الحية بقوله ان الحس هو الانفعال والانفعال ظاهر في المادة وعندني ان المقدمة الاولى غير صحيحة لان من الانفعال ما ليس حساً اعتماداً على فقرة كلود برنار الاولى التي تقصر الحس على "جملة التغيرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات" وعلى ما اجمع عليه علماء البيولوجيا والفيسيولوجيا من "ان الحس هو الانفعال الحيوي الذي يحدث بواسطة المنبهات في ذوات الحياة وتظهر عنه حركة غير ميكانيكية". فاذا امكن للدكتور شميل ان ينقض هذين الحدين بادلة قاطعة ويبين لنا مثلاً ان انكسار الحجر بالمطرقة هو حس لانه انفعال سلبي لانه ان الحس موجود في المادة غير الحية وحينئذ يسهل علينا التسليم بان الحياة موجودة فيها ايضاً

ثانياً انه حاول ان ينفي وجود القوة الحيوية فنفاه بكلام ليس فيه من نوع الدليل على ما ارى سوى قوله "ان ما يُسمى قوة لا ينفك عن ملازمة ما يُسمى مادة" وان "جميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيميائية". فالقضية الاولى دعوى لا يستطيع اثباتها. والثانية ترد عليها الشبهات التي اوردتها في وجه ٢٢٨ من مقتطف هذه السنة

ثالثاً ان الحجج التي يمتنع بها العلم على نفي الزعم بالتولد الذاتي كثيرة لم ترد واحدة منها احداها ان العلم لم يبين استطاعة القوى الطبيعية والكيميائية على تكوين جراثيم واجسام حية ولم يؤثر بيان دهرل شيئاً يستحق الاعتبار في حقيقة الاحتياج لان الاوربا والالكحول والحامض الفورميك والدهن والاليومين والفيرين والخوندرين وغيرها ما ذكره الدكتور شميل وما لم يذكره ليست باجسام

حية وإن كان بعضها من اصول بناء الجسم الحي . بل لو أمكن تركيبها صناعياً بل تركيب جسم كامل لما كان يدفع الحجة ما دام ظواهر الحياة وأعمالها لا تظهر فيه بل هي تزيد الحجة قوة والحجة الأخرى هي عدم العلم بتولّد ذاتي على الإطلاق وقد قال بالتولد الذاتي هكسلي وهكل وتابعهما البعض ثم رأيا بطلان زعمهما فرجعا عنه بغير ما ذهبا إليه . وبعد ما اشتهر هكسلي سنة ١٨٦٨ أنه اكتشف مادة جلاتينية في أعماق المياه يتألف منها طبقة حية تحيط بالكرة الأرضية وارتأى أنها البروتوبلازما التي تبدأ منها جراثيم الحياة . وزمّر ترجحاً وطرباً بوجود مصدر الحياة في الأعماق داعياً إياه أبا ثيبوس (Bathybius) قام فردريك ستروس فرقص طرباً ونادى مفتخراً بلقاء أبي ثيبوس الذي كان ميتاً فعاش ومعدوماً فوجد وقال اني ابشركم يا قوم بان هكسلي ظفر بأبي ثيبوس العظيم الذي منه مصادر الآراء والمذاهب الجديدة وعليه يعتمد العلماء في اتصال سلسلة ذوات الحياة بعادتها . أما هكل فلما رأى الكلام وقعاً عجيباً في أبي ثيبوس أشهر زعماً أيضاً وهو الذي ذكره الدكتور شمبل من امر المنير (Monères) فآخذ العلماء الماديون وغيرهم يفحصون ويدققون وينقبون وينقرون وكانت النتيجة ان الدكتور ولس الشهير أوضح سنة ١٨٦٩ في جرنال الفحص المكروسي ان الأبا ثيبوس هذا مفقود ولم يكن له اثر بعد الفحص والتدقيق وإن السفينة تشاءلنج المبعوثة للفحص في أعماق المياه لم تعثر على أبي ثيبوس ولا على غيره فاصبح ذلك حديث خرافة لا يعتقده هكسلي ولا غيره من العلماء وصار هكسلي يعدّه بين الأوهام وسكت هكل أيضاً عن زعمه كل السكوت ولم يجدوا في تلك الأعماق أكثر مما لقي بعض الفلكيين عندما رأى بنظاراته كوكباً عظيماً في السماء فاقبل على مراقبته حركاته وسيره وحساب مواقعه بالهمة والنشاط والطنب في امره وإذا به الحباحب وقع على زجاجة تلك النظارة وأما أبو ثيبوس فلم يكن سوى راسب كبير يبات الكس اي الجص

هذا خلاصة ما حصلت العلم الى الآن . فقد تبين اذا ان الأدلة على ان المادة ذات حس وعلى ان الحياة خاصّة من خصائص المادة وعلى صدق التولد الذاتي ساقطة لا يصدقها العلم ولم تشبها التجارب وان الأدلة على عدم وجود القوة الحيوية واضحة جداً . فاستأذن جناب الدكتور شمبل بطلب ما هو أقوى منها وكافٍ للاقناع والسلام

اسكندر البارودي

بنات سوربة

صديقي الفاضلين

منذ ظهرت بنات سوربة في صفحات مقتطفكم الاغراس دلالات القناع وسابغات ذيل العلم والادب يكتبن عن معرفة وجهية وينهضن الهم فتزيد الرغبة في معرفة من كتب داخلني الريب في ان اليد التي نظمت فرائد ذلك العقد لم تكن بنا اثوية سوربة لان نظمة على بنات سوربة مستحيل بل لان نفية

عنهنّ اولى من اثباتهنّ وارجح في العقول . واني بعد اذ طالعت الرسالتين المدرجتين بعنوان بنات سوربة واعلمت فيها النظر لعلّي اجد فيها اثر قلم المرأة جرّدت اليد الكاتبة وشرحتها تشریحاً دقيقاً على ما ظهر لي فاذا هي طويلة التفصيل اشارة الى طول باع صاحبها في المعرفة ثم اعدت النظر الى ظاهرها فاذا هي ملساء كيد الاتى بكاد الدهن يزلق على مبانيها اللطيفة وعباراتها السلسة ولكن اذهلني كبرها ومتانة ما بنت فجعلت احرك مفصل تركيبها فوجدتها صحيحة متينة الاربطة لا تعسف التواء ولا تشط اعوجاجاً . فقلت انها ليد رجل لا يد امرأة . على اني لم اكن لاكتفي بهذا التشریح الناقص فتناولت سكين التدقيق وجرّدت به جلد الالفاظ عن جوهر المعاني فاذا هي عريّة عن دهن التلغيق والتليق لا غصّة بذلك ولا بضّة بهذا بل بارزة عضل الحكم والبرهان اشارة الى ان صاحبها قوي الحجّة صادق البيان . ثم استقصيت اعصاب معارفها واوعية علمها فاذا بها على غاية التواشاة الى صحة ما اغذت منه وسلامة مورده . واخيراً وجدت عظام افكارها عظيمة قوية ولا سيما حيث يندغم فيها عضل الحكم والحجّة اشارة الى ان صاحبها قد قويت حركة افكاره فصارت تشتغل في قضايا اسى مما يشتغل فيها غيرها . فترجّح لي من دلائل هذا التشریح ان الكاتبة يد رجل لا يد امرأة وحذا لو أقنعت بسديد البرهان بعكس ما دلني عليه تشریحي . اقول هذا لا ازدراء بينات سوربة بل حباً بالوقوف على حقيقة امر غير معتاد قد حير عقول الكثيرين فصاروا يتمنون كما اتمنى ان يكشف الغطاء ويبرح الخفاء

سليم
موصلي

المقتطف * لا ريب ان جناب الدكتور قد اخطأ الخزّ فشتان ما بين تشریح الابدان وتشریح البيان . على اننا نود كما ودّ لو برح الخفاء وبرزت من الخفاء

علو بعض الاماكن عن سطح البحر

بيروت	٠٠٢٧	مترًا	المفتية	١٥٤٢	مترًا
خان الجمهور	٠٢٨٠	"	خان مراد	١٢٩٧	"
خان الشيخ محمود	٠٧٨٠	"	قب الياس	٠٨٧٠	"
خان ابودخان	٠٩٨٢	"	شطوره	٠٩٠٥	"
الرويسات	١٢٢٠	"	زحله	٠٩٤٥	"
عين صوفر	١٢٦٠	"	خان زهير	٠٨٧٢	"
خان المديرج	١٢٤٢	"	خان المصنع	١٠٢٠	"
حمانا	١٥٤٢	"	بعلبك	١١٧٠	"
جبل الكنيسة	٢٠٣٠	"	واذي الحرير	١٢٥٢	"

السجاء	١٣٥٣	متراً	النَّبَطِيَّة	٠٢٩٠	متراً
المجديدة	١٢٧٢	"	بلاد الشقيف	٠٦٧٠	"
وادي القرن	١٢٥٧	"	بنياس	٠٣٥٠	"
خان ميسلون	١١٥٠	"	عين باقوت	١٦٨٠	"
خان الديماس	٠٩٥٠	"	صنين	٢٦٠٨	"
الهامي	٠٧٤١	"	عين عزيز	١٥٤٠	"
دمشق	٠٦٨٩	"	الديمان	١٠٧٠	"
يناطس	١٤٧٠	"	العاقورة	١٤٠٠	"
نيجا	١٨٥٠	"	ارز لبنان	١٩٢٥	"
جزين	٠٨٣٠	"	اهدن	١٤٤٥	"
دير القمر	٠٩٠٠	"	بيت مري	٠٧٠٠	"
مرجعيون	٠٥٤٠	"	فتح الله جاویش		

فوائد المطالعة والبحث عليها

النخل لما جنى من كل فاكهة اناك بالجوهرين الشع والعسل

اليكن ايها السيدات بنات جنسي خريفة فكري استفزتي الى اظهارها الرغبة في تقديم جنسنا مادياً وادبياً فاقول

ان الله سبحانه وتعالى قد وهبنا ما وهب الرجال من سرعة توقد الذهن وبلاغة العقل وأتيح لنا ما أتيح لهم مما يؤول الى اكتساب العلوم والمعارف والفنون والصنائع اذا شئنا ذلك. ولهذا رأيت ان استلفت اخواتي السيدات بنات سورية الى ما هو اهم بل حق ان اقول الضروري منها. ألا وهو مطالعة المطبوعات المفيدة. اما هي التي تروض العقول وتفتح لنا ابواب النجاج الادبي. وبما اننا نحن النساء السوريات ليس لنا جرنالات ولا مكاتب خصوصية للانتفاع بفوائدها فقد يمكننا والحالة هذه اجتناء هذه المنافع من مكاتب وجرنالات ازواجنا او آبائنا او اخواننا. واذا عكفنا على ذلك لا ينبغي ان نهمل ترتيبات بيوتنا اليومية فانها لاول مهمة تطلب من المرأة. ورب معترضة نقول لا وقت لي مثلاً فاني لا اقوى على ترتيب بيتي وقضاء مهام عائلتي ومطالعة الكتب والجرنالات فاجيب. ايها السيدة ألا تسخ لك الفرصة بربع ساعة من اربع وعشرين لكي تطالعي فيها ما ترين به عظيم فائدة لاننا كم من مرة نضي ساعات متوالية باصغائنا الى احاديث هي لطى الاوقات او بشرينا للنارجيلة ومع ذلك كله لا نتكدر من ذهاب

وقتنا هذا دون ان ننتفع به. فيما ليتنا نقصد الافادة والاستفادة ونهض لاجتناء عسل الآداب من ازهار المطبوعات الدينية والادبية والجournals المعبرة كالمقطف والجنان والتقدم واللسان وغيرها. فلنطرح الاعتذار بقصر الوقت او عدمه لان من قصد نال ومن جد وجد

وما انني احدثك عن سيدة لها ثلاثة اولاد كبار وطفل ربتها عياناً مراراً عديدة تصرف وقتها في قضاء مهام البيت والعائلة. وكانت تتوق الى ان تخلس فرصة ولو بسيرة تمكنها من مطالعة ما تروم مطالعته فلم يكن يتيسر لها ذلك فإظنكن بالوقت الذي خصصته لهذه الغاية. فانها كانت بعد ان تتم اشغال البيت وتتهيأ فرش المنامة لاولادها الكبار تاخذ بعض الكتب او journals وتضع الطفل في حضنها وتبدأ بالقراءة فكأنني بها وهي ترضع طفلها من اللبن المادي ترصع عقلها من لبن المعارف. فنعم العمل فلنقتد بهاته السيدة المجدة ولنجتني العسل اللذيذ من فاكهة المعارف. وينبغي علينا ايضاً الا تقتصر على المطالعة فقط بل ان نفهم ما نقرأ جلياً وان تعذر علينا ادراك كنهه لا نتهامل عن ان نسأل غيرنا من اصحاب الذكاء وان كانوا اصغر منا سنّاً وبذلك كمال الفائدة المقصودة. وان وجد منا من نقول انها مغتبرة عالمة لا يلزمها تكرار المطالعة اجيبها بلسان احد الفلاسفة اذ قال: "ان ما احرزته من العلوم لم يكن الا كخصيات قليلة من اوقيانوس المعرفة" وان قيل ايضاً عن سيدات انهن يجهن القراءة فيمكنهن ان يكلفن بها ازواجهن او اولادهن على مسمع منهن فلا ريب في انهن اذا ذقن ثمره هذه المنافع لا يلبثن ويرين في نفوسهن ما يحثهن على المناظرة على نيلها. فيملأن اذهانهن من المعارف الآيلة الى النجاح وترويض العقول. هذا وبما ان محبتي الوطنية حملتني على درج هذه المقالة التمهيدية في صحيفة طالما انبعثت من رياض ارجائها فؤاد للوطن رجوت انها تحوز القبول عند السيدات العزيزات

مریم
سرکس

معامل الورق في اوربا واميركا

عدد معامل الورق في الولايات المتحدة ٨٤٢ وفي جرمانيا ٥٤٥ وفي مجر النمسا ١٦٠ وفي بلجيوم ٢٩ وفي دنمارك ١٨ وفي فرنسا ٥٢٩ وفي بريطانيا العظمى ٦٥٠ وفي النمسا ٤ وفي كندا ٢٠ وفي ايطاليا ٢٠٦ وفي برتوكال ١٦ وفي النذرلاند ١٦ وفي رومانيا ١ وفي بلاد اليونان ١ وفي سويسرا ١٥ وفي روسيا ١٦. وفي اسوج ونروج ٢٥ وفي اسبانيا ٦٢.

الملك الابيض: ذب اللك في مذوب غال من البوتاسا الكاوي ثم رشح المذوب وامر فيه غاز الكلور حتى يرسب اللك منه. ثم اجمع الراسب واغسله جيداً بالماء الساخن ومطه وهو فيه ثم ابرهه اقلاماً وضعه في الماء البارد ليتصلب وهو لعل القرنيش المصفر ولعل جميع الختم اللطيف اللون

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الدفا

اقبل الشتاء وصرنا نطلب الدفا من برده فيليق بنا ان نلثفت قليلاً الى وسائط الدفا . فنقول ان من وسائط الدفا النار والثياب والحركة . اما النار فسياتي الكلام عليها ولا يجوز الالتجاء اليها الا اذا عجزت الاسطنان الاخرين عن القيام بالمطلوب . واما الثياب ففائدتها في الدفا انما هي حفظ حرارة الجسد ومنع الهواء البارد من سلبها . وما يظنه البعض من ان الثياب تعطي حرارة للجسد زعم فاسد لان الثياب لا حرارة فيها وانما الحرارة تولد من الجسد وفائدة الثياب ان تحفظها من الخروج منه ولذلك فكما كانت اقل ايصالاً للحرارة كانت اصلح كالثياب الصوفية التي تعي كثيراً من الهواء بين اليافا . واما الحركة فهي اقوى الوسائط على التدفئة ويجب ان يلتجأ اليها دائماً . فالاجدر بالانسان ان يركس بستانه وقت البرد الشديد او يشق حطباً او يروض جسده برياضة اخرى مفيدة من ان يقفف حول الكانون كالعاجزين عن الحركة

نار الدفا

لو كان لنا عيون ترى دقائق الهواء لرأيناه مؤلفاً مما لا يحصى من الدقائق البالغة نهاية الصغر ولرأينا اكثر مؤلفاً من نوعين منها نوع يُسمى في اصطلاح العلماء اكسجيناً ونوع يُسمى نتروجيناً . ولو اقتفينا اثر الاكسجين لنقف على بعض اعماله في بيوتنا لرأيناه يهجم على الوقود كلما اضر منا ناراً ويقترب بدقائقه ويطير بها . وهذا هو سبب زوال اكثر الوقود المشتعل لان ما يبقى منه من الرماد شيء لا يسير جداً بالنسبة الى دقائق الوقود التي اقترنت بالاكسجين وطارت . ويتولد من اقترانهما نوعان من الغازات نوع سام جداً ويقال له اكسيد الكربون الاول وهو يطير من الفحم عند اول اشتعاله . ونوع اقل منه سماً ويقال له اكسيد الكربون الثاني او غاز الحامض الكربونيك وهو يطير من كل جسم مشتعل . ولذلك اذا اشعلنا كانوناً في غرفة مسدودة النوافذ يترام فيها الغاز السام ويضر بالناس الذين فيها وربما اماتهم وهذا كثير الوقوع في بلادنا لانه لا تمضي سنة الا ونسعى فيها عن اثنين او ثلاثة ماتوا شهداء الدفا اضرمو ناراً في غرفة مسدودة النوافذ وناموا فيها فاصبحوا موتى . فاذا كان لابد من اشعال النار في البيت للتدفئة فلتشعل في كانون له مدخنة ممتدة الى خارج البيت لكي تخرج منها الغازات الصادرة من النار واذا لم يوجد كانون مثل هذا (وجاق) فيجب ان لا تدخل النار الى البيت الا بعد ان نصير حجراً ويجب ان

يكون للبيت نافذة قرب السطح لكي يخرج الهواء الفاسد منها . ولا يجوز ان تضرم النار المكشوفة في غرف المنام وان اضرمت فيها فليجدد هوائها وتخرج النار منها قبل النوم

الزكام

الزكام وان شئت فقل الرشح او التزلة او الصبة او غير ذلك من الاسماء التي لم تكثر الا لتزيد الويل والى داء ملاقاته قبل وقوعه اسهل من علاجه بعد وقوعه . ومن اول طرق ملاقاته ان لا يقيم الانسان في مهب الهواء ولا سيما اذا كان تعباً او ان لا يعرض جسده للبرد وهو سخن فاذا حافظ الانسان على هذا القانون سلم من الزكام غالباً . واذا خالفه ولو قليلاً فشعر بدغدغة في حلقه او نحو ذلك من سوا بق الزكام فليبادر حالاً الى تدفئة جسده الى ان تزول كل اعراض الزكام

اضطجاع الانسان في النوم

الاضطجاع الغالبة في النوم ان ينام الانسان على ظهره او على جانبه الايسر او على جانبه الايمن وخيرها الاخير وشرها الاول وذلك لانه اذا نام الانسان على ظهره بعد ان اكل كثيراً ثقلت معدته وامعأؤه على الشريان الكبير الذي يتوزع منه الدم على الجسد فضيقت مجراه قليلاً او كثيراً فاذا ضيقته قليلاً فقط حلم الانسان احلاماً مريعة واذا ضيقته كثيراً احتقن فيه الدم فحلم انه مشرف على السقوط عن سطح او عن شاهق او ان وحشاً يطارده او نحو ذلك من الاحلام المريعة واذ يحاول التخلص منها يتحرك قليلاً فيرتفع الضغط عن الشريان ويجري الدم المحقون في مجراه وحينئذ يستيقظ الانسان مذعوراً معي من التعب . واذا نام على جانبه الايسر كان فم معدته الى الاعلى فلا يسهل خروج الطعام منها الى الامعاء كما اذا نام على جانبه الايمن . فالنوم على الجانب الايمن اكثر النومات راحة

عمار البيت وسعادته

قال بعض الفضلاء يلزم لعمار البيت خمسة امور الاستقامة لبنائه والنظافة لتأثيره والحببة لتزيينه والسرور لاضاءته والاجتهاد لتجديد هوائه وحفظ صحة من فيه * وقال آخر لا تتم سعادة البيت ما لم يشترك سكانه في اعمالهم فيشارك الأب الأم في هومها والأم الأب في انعايه وكلاهما الاولاد في العاهم وان لم يفعلوا ذلك زاد الخرج على الدخل ونفر الاولاد من والديهم وهدمت سعادة البيت

الدخل والخرج

من اول واجبات الانسان ان لا يزيد خرجه (مصروفه) على دخله لان من ينفق اكثر من دخله ينفق من مال غيره فهو لص متعبد السرقة . واكبر مساعد لجعل الخرج اقل من الدخل تدوين كل بارة تنفق في دفتر ومراجعة حساب الدخل والخرج كل مدة فان الانسان اذا فعل ذلك سهل عليه ان يقصر نفقته على دخله ويجب ان يعود الاولاد على ذلك صغارا حتى يصير هذه العادة ملكة فيهم

زينة البيت

قال بعضهم دخلت بيتاً من بيوت الاعيان في بيروت فاتي بي الى قاعة الاستقبال فاذا بها فسيحة كثيرة الشبايك رفيعة السقف مفروشة باثن الفرش ولكني اجلت نظري فيها مرة واحدة فاطلعت على كل ما فيها وصرت كلما التفت اليها لا ارى الا ما رأيتُه أولاً فيرجع نظري اليّ كليلاً متعباً حتى لو لم تشغلني مخاطبة السكان عن رؤية المكان لخرجت منه دقيقة دخولي اليه متأففاً من ذوق سكانه لاني لم ار في تلك القاعة الفسيحة الا لونين متغلبين على كل ما فيها وهما الاصفر والايض فوائدها وكراسيها ومقاعدها من الخشب الغالبة فيه الصفرة ووسائد الكراسي والمقاعد من الاطلس الاصفر او الغالبة عليه الصفرة وبراويز الاسجاف والمرايا مغطاة بالذهب الاصفر وارض القاعة من الرخام الابيض وكذا ظهور الموائد . واسجاف الشبايك من التول الابيض والحيطان بيضاء وليس عليها صورة ولا رف ولا شيء مما يلد للنظر بل ليس في القاعة كلها ما يمكنك ان تحديق فيه وتأمله سوى دخان الراكيل المتطاير دوائر دوائر ولو لم اكن مغرمًا بدرس الطبيعيات مارق لي النظر اليه ايضاً . وبعد ان قضيت فروض الزيارة خرجت ولا اعي من كل ما رأيتُ الا ما ذكرت . وفي مرة اخرى دخلت بيتاً من بيوت الافرنج القاطنين بيروت وأتي بي الى قاعة الاستقبال فاذا بها لا تزيد عن نصف تلك وليس فيها من الاثاث ما قيمته ثمن اثاث تلك ولكني لبثت فيها ساعة ارى في كل لحظة شيئاً جديداً واظنني لو لبثت يوماً كاملاً لرأيت في كل لحظة شيئاً جديداً . فان ارض القاعة مفروشة بوسادة يغلب فيها اللون الاخضر . والكراسي والمقاعد خشبها بين الاحمر والجوزي ووسائد ها من الاخضر الزيتي وفي كل زاوية من الزوايا الاربع مائدة صغيرة عليها شيء من التحف الطبيعية او كتاب صور لا تشبع العين من النظر اليه . وبين الشبايك صور مختلفة لشخص بعض المناظر الطبيعية او بعض مشاهير الرجال او رفوف صغيرة بدية النقش عليها آية فيها ازهار مختلفة الالوان والاشكال مرتبة ترتيباً جميلاً جداً يشهد بهارة مرتبها وحسن ذوقه . وفي صدر القاعة خزانة ذات ست طبقات وكل طبقة اصغر من التي تحتها وكلها قائمة على عمد مخروطية خراطة جميلة . وعلى رفوف الطبقات تحف مجموعة من بلدان مختلفة وعاب ملبسة بالاصناف البحرية المختلفة الاشكال والالوان . ولو شئت ان اصف كل ما نظرت في تلك القاعة مع ما فكرتني به رؤيتها بائتلاف الافكار لملاّت جزءاً كاملاً من المقتطف . نعم ان اهالي ذلك البيت لم يلاقوني بالاركيعة المربي والقهوة كما هالي بلادنا ولكني لم اتبه الى ذلك الا عندما جعلت هذه المقابلة بين قاعتهم والقاعة الاولى . فياحبذا لو كان ابنا وطني الاعزاء يشغلون عقول زوارهم بالمناظر الحسنة والاحاديث المفيدة عوضاً عن ان يلذوا ذوقهم بالقهوة والمربي

حضرة منشي المتططف الفاضلين

بعد تقديم واجبات الاحترام ارجوكم ادراج الرسالة التالية اذا استحسنتموها ولكم الفضل
الداعية

بنات سورية

ايتها الصديقة

بينما كنت اقتطف الفوائد من جنات المتططف وقع نظري على موضوع مهمني وهو رسالتك المبعوثة لصديقة لك والمتضمنة التنشيط الذي امسينا في غاية الاحياج اليه . فلا اقدر ان اصف لك ما شمني من السرور حين اطلعي عليها لانني وجدت لها علاجاً لداء الكسل والانحطاط الذي هو حال على بنات جنسنا السوريات . فاثني على حضرة منشي المتططف الفاضلين اللذين لحسن التفاتهما وعلو همتها نكرما بنشرها في جريدتها ليطالعه بنات سورية وينهضن للجري في ميدان الارتقاء . فانا نستحق ما ذكرته في رسالتك مما قيل فينا " انا نعتدي بالبان المعارف ولا ننمو ونروى بماء الآداب ولا ننضج وانا ولو مهما تيسرت لنا الوسائط وتوفرت اسباب التهذيب نبقي دون الرجال " . فاسباب بلوانا هذه ثلاثة على الاقل وهي الوهم وطلب الكمال بدون السعي وراءه تدريجاً وعدم الثبات . ألا ترين ان البعض يتوهن انهن لا يستطعن مشاركة المتقدمات في معاشره اهل الطبقات العليا من العلم والادب واللطف والتهذيب في الهيئة الاجتماعية . فيقفن على حدهن والخوف آخذ منهن كل ماخذ . اولاً ترين ان البعض منا اذا اردن الارتقاء في سأم الكلمات لا يتعلمن ويتحلمان المشاق بالصبر الجليل بل برغبين في الحصول على غايتهم دفعة واحدة غير عالمات ان ذلك هو عين الغلط وانه لا يمكن للانسان ان يدرك الامور العليا بدون ان يمر اولاً على الدنيا . اولاً ترين ان منا من هن عديمات الثبات فيبتدئن في سلك التقدم ثم يتوقفن عن المسير او يرجعن الى الوراء مستنكرات من انتقاد هذه واستهزاء تلك . فباحبنا لو كنا نثبت ولا نبالي بما يقال او بما قيل . وعندي امور كثيرة احب ذكرها بهذا الصدد وسانكلم عنها ان سمحت لي الفرصة بعد . ولا يخفك ايها الصديقة انني احدى اعضاء جمعية الباكورة التي تذكر بنها في رسالتك وتودين الاشتراك بها مع صديقتك التي اجابت رسالتك على اسلوب يستحق المدح لحسنه . فانا اهل بك وبها بالنيابة عن جميع رفيقاتي المشتركات فيها لانني اعهدهن على جانب عظيم من الغيرة والالتفات الى صوالحها وبما ان حضرتكما ممن برغبين في الارتقاء فانا نسر كل السرور بان تنضمنا اليها ونحفانا بما عندكما من الفوائد التي ناول لنحاج غايتنا وخير جنسنا

الداعية

....

نبد صناعية

معدن لتلييس الحديد

خذ من الحديد المنطرق ٢ اجزاء وطريقة حتى ينجى الى درجة البياض ثم اضع اليه جزءا من الانتيون و٧٢ جزءا من قصدير مملقا وامزج الكل معا على نار الفحم واصبر على المزيج حتى يبرد فيصير معدنا يستعمل لتلييس الحديد وغيره من المعادن وهو يقبل الصقل ولا يزرق وهو صلب ويمتاز على غيره بانه خالي من الرصاص والزرنيخ

حفظ الخشب والحبال من البلى

لا يخفى ان الخشب يتلف بالرطوبة وذلك لان بعض انواع الفطر تنمو جراثيمها على تلك الرطوبة فيحصل منها العفن في الخشب والحبال فتبلى . وقد عالجوا حفظ الخشب والحبال من البلى بوسائط متعددة اشهرها واكثرها استعمالا هذه الواسطة : ان يذوب جزء من كلوريد الزئبق الاول او الثاني في ٥٠ او ٦٠ جزءا من الماء ويغمس الخشب او الحبال في المذوب اما تحت ضغط او بدون حسب اللزوم . فيحفظان من العفونة . واذا كانت قد ابتدأت فيها تتوقف عن الزيادة

حلواء الحليب

امزج عشرين اوقية (الاوقية ٨ دراهم) من الحليب الغالي واوقيتين من السكر والقشر الرقيق الاصفر من نصف ليمونة حامضة معا وضع المزيج

على جانب . ثم خذ اربع بيضات واخفقها جيدا في وعاء واضف اليه مزيج الحليب والسكر المذكور آنفا شيئا فشيئا وهو معتدل الحرارة . وضف هذا المزيج الجديد وصبه في كووس مصنوعة على اشكال مختلفة من الحديد . وضع هذه الكووس في طنجرة فيها علو قيراط من الماء الساخن ١٢ دقيقة واكثر اذا اقتضى جمودها اكثر من ذلك

هذا اذا اردت الحلواء بسيطة واما اذا اردت ان تزيد عليها فلك ان تزيد ما شئت كالاثمار المطبوخة او غير المطبوخة . وقشور الليمون والخلصات وماء الزهر والعرق والبرندي وغيرها من الارواح

الكري

الكري مسحوق معروف واستعماله متزايد الشيوع في بلادنا وهو يستحضر على ما يأتي : يحفف ٤ اوقي من بزر الكزبرة ومثلها من الكركم واوقيتان من بزر القرفة ونصف اوقية من مسحوق الفليفلة الحمراء الخفيفة واوقية من الخردل واخرى من مسحوق الزنجبيل ونصف اوقية من مسحوق كبش القرنفل واوقيتان من الحلبة . وبعد ما تجف هذه الاقاويه جيدا تنهر في هاون ثم تنخل وتترك على المنخل حتى تنزل منه وتخلط معا في الكري . وتوضع في قناني مسدودة سدا محكما لتلا تطرق اليها الرطوبة

الكزنتيك الاسود

خذ من دهن الخنزير الجيد ٥ اجزاء ومن شمع العسل جزءين واذبها وامزجها بجزءين من مسحوق فحم العاج ثم صب المزيج في قوالب من ورق التنك . ولف هذه القوالب بلفائف من الورق . واذا شئت ان تطيب رائحتها فاضف اليها قليلاً من المسك او العنبر او غيرها . وفائدة الكزنتيك للشعر على الاطلاق معروفة فلا حاجة لاطالة الكلام عليها

تقليد الذهب

خذ ١٦ جزءاً من النحاس الاحمر و ٧ اجزاء من البلاتين وجزءاً من الزنك واصهرها معاً . فيحصل منها مركب يشبه الذهب من عيار ١٦ ولا يتاثر بالحمض النتريك ما لم يكن الحمض مركزاً جداً وغالياً

منظف للذهب

اذا اردت ان تنظف الامتعة المذهبة مهما كانت فعليك بهذا المزيج : يرش على اوقية (٨ دراهم) من الكلس الحي عشرون اوقية من الماء الغالي رشاً تدريجياً حتى يروب الكلس جيداً . ثم تذوب اوقيتان من مكلس البوتاسا (انظر النبذة التالية) في ٣٠ اوقية من الماء الغالي ويمزج هذا المذوب بالكلس الرائب ويغطى الوعاء الذي فيه المزيج ويحرك من مدة الى اخرى ساعة من الزمان . ثم يترك حتى يرسب الكدر منه ويراق الصافي في

قناني صغيرة وتسد القناني جيداً بعد ذلك . وعند ما تريد تنظيف الامتعة المذهبة فغط اسفنجية فيه وامسح الامتعة به اما كما هو او مخففاً بالماء واغسلها بالماء النظيف بعد المسح

ويمكن تنظيف الامتعة المذهبة ايضاً بان يضاف الى سائل البوتاسا خمسة امثاله من الماء لتخفيفه ثم تمسح الامتعة به كما تقدم

مكلس البوتاسا

يسمى هذا المكلس بالانكليزية باسم ترجمته رماد اللؤلؤ وهو يصنع هكذا . تؤخذ البوتاسا التجارية غير المطبوخة (وهي كربونات بوتاسا غير نقية) وتكلس على وفاق ذبى قبة تعكس حرارة النار على البوتاسا . ثم يذوب المكلس في الماء وبعد ما يركد يراق الصافي منه ويسخن على النار في اوعية قريبة القعر حتى يطير كل الماء منه . ثم يحرك ما بقي تحريكاً دائماً حتى يصير محبباً على شكل ما فيباع كذلك وهو كثير الاستعمال في الصنائع لغايات متعددة

منظف للنحاس الاصفر

خذ اوقيتين من النحاس الاصفر واربع اوقي من الحجر الطرابلسي (تريبولي) واعجن الكل معاً . واعجن الحجر الطرابلسي بالزيت الحلو . ثم اجل به النحاس الاصفر بجلدة ناعمة . ولاحسن ان تبل النوع الاول بالماء قبل الجلو به والثاني بالزيت الحلو . ولا يجلى كذلك من النحاس ما كان ملبساً او مطلياً

لمحة فائت

لما كنت متمتعاً بزيارة دمشق اثناء الشهر العابر كتبت رسالة الى المتتطف اثبت فيها بعض ما فرضته عليّ الوفاء من الثناء على مكارم اهلها وبيان مآثرهم السنية وفضلهم الضاحي غير انه فائتي اذ ذاك ذكر بعض امور مهمة لما هو معلوم من حال المسافر ولا سيما بين قوم قد احاطت بي حفاوتهم حتى لم تدع عندي مكارمهم موضعاً لغيرها . ومما فائتي من ذلك الايماء الى ما في هذه المدينة البالغة في الشهرة والقدم من الآثار الدالة على عظمتها ونقادم مجدها وذلك من نحو الكتابات القديمة بالقلم الكوفي وغيره من عهد الاسلام وما قبل الاسلام ومن نحو المؤلفات العديدة في الادبيات والعلوم والصناعات نظماً ونثراً مما يعزّ وجوده في غيرها وكلها محفوظة خطاً عند جماعات متفرقين من اهلها ومن نحو السيوف الدمشقية القديمة الموصوفة بالجمال والمتانة وبدع الصنعة وآنية الخزف المعروف بالقيشاني وغير ذلك من الصنائع الانيقة العزيزة الوجود الرفيعة القيمة . وكثيراً ما كنت اودّ لو جُمِعَت هذه النفائس كلها الى معرض خاصّ تزيّن به دمشق ويكون شاهد ما لها من المزية والفخر

وعندي ان الجمعية الماسونية هناك بما هي عليه من الغيرة والاقلام والنموض لنصرة العلم ونجدة الانسانية لا تُعَدُّ منا يداً في هذا العمل المفيد والمأخذ الحميد ولا تتقاعد عن مجارة سائر اخواتها من جمعيات هذه الطريقة على اختلاف فروعها فانها بجملتها يد واحدة في كل مكان في تشييد معالم الفضل واعلاء منار العرفان ومدد اسباب النفع للانسانية على وجه العموم

وهو فيما ارى امر لا صعوبة فيه على هم فضلاء دمشق وما هو معروف فيهم من الغيرة الوطنية كاصحاب الفضيلة والسيادة محمود افندي حمزة مفتي المدينة والشيخ سليم افندي العطار ومحمد افندي الميني والشيخ مسلم افندي الكربري ومحمد افندي الطنطاوي ومحمد افندي الخاني وغيرهم من السادات الاعلام والسراة الاشرف ممن لا يعزّ عليهم القيام بهذه المأثرة الجليلة الحقيقة بجزيل الشكر وخالد الذكر واننا لنتنّى لو اسعفنا الخطّ بن يتفصّل علينا باقتطاف زبدة تلك المؤلفات العديدة الغريبة ووصف تلك الآثار البديعة بالتفصيل لنشرها في المتتطف تحفة لقراء وفائدة للعموم

شاهين

مكار يوس

ما قول الاطباء : قالت جرائد جرمانيا ان الموت قلّ فيها عن المعتاد في مدة ذهاب اطباءها الى مؤتمر الاطباء بلندرا . فعما حدث ذلك ؟

اخبار واكتشافات واختراعات

الطبيعيات والكيمياء

المؤثر الكهربائي

فتح هذا المؤثر الذي المعنا اليه قبلاً في الخامس عشر من ايلول وكان رئيسه مسيو كوشي ناظر البريد والتلغراف وله ستة نواب ثلاثة منهم فرنساويون منهم مسيو جول فري وثلاثة اجانب وهم السروليم طيسن والاستاذ كوفي والاستاذ هلملتز وعرضت المواضيع التي سيدور عليها بحث المؤثر وهي ثلاثة الاول الاعتماد على قياس واحد للكهربائية والثاني الوسائط المسهلة لخدمة التلغراف بين الممالك المختلفة والثالث الدور الكهربائي والتلفون والكهربائية الفيسيولوجية وقضبان الصواعق ونحو ذلك وكان المحفل حافلاً بالعلماء والفضلاء ممن يضيق المقام عن ذكرهم

تأثير الصواعق بالاشجار

تبين من بحث مسيو متني ان الصواعق تنفذ على الاشجار التي بازاء اسلاك التلغراف اكثر مما تنفذ على غيرها وانه اذا كان يتان متساويين في كل شيء الا ان احدهما في غاب من الاشجار وسلك التلغراف يمر عليه فهو معرض للصواعق اكثر من الآخر

الكهربائية والنبات

التي الدكتور سيمس خطبة في الماضي على الجمعية البريطانية في تأثير النور الكهربائي في

النبات . قال اني بعثت مقالة للجمعية الملكية في اول اذار ١٨٨٠ فحوها ان تأثير النور في النبات يشبه تأثير نور الشمس فيه اي ان الكلوروفيل (المادة الخضراء في النبات) يحصل به كما يحصل بنور الشمس وكذلك الازهار والثمار طيبة الشذا جميلة اللون . وان النبات لا يحتاج للراحة في ساعات النوم كما هو الشائع بل يتزايد نمواً ونضارة اذا استضاء نهاراً بضوء الشمس وليلاً بالضوء الكهربائي في الشتاء (كما بينا ذلك في وقتنا نظر المجلد الخامس وجه ١٢٠) . ومن بعد ذلك قضيت الشتاء الماضي اجرب التجارب ووسعت نطاقها لاحقق ما ذهبت اليه في المقالة المذكورة . ثم افاض في شرح التجارب التي جربت بها وما افضت اليه من النتائج التي تلخصها في ما ياتي

وضع مصباحين كهربائيين ضوء كل منهما يعدل ضوء اربعة آلاف شمعة تضئ معاً . ووضع احدهما في بيت من الزجاج قد زرع فيه حصاً ولوبياء وقمحاً وشعيراً وقرنيطاً وكبوش قش ودراقناً وبنندورة ودوالي ووردًا وإصالياً وغيرها . ووضع الآخر في الفضاء فوق بيت من الزجاج على ارتفاع ٣٠ قدماً واحاط هذا المصباح بزجاج وترك الآخر بلا زجاج ليعلم هل يختلف تأثير الضوء بذلك . فوجد بعد ايام ان النباتات التي كان ضوءها غير محاط بالزجاج قد اعتراها الذبول وان التي كان ضوءها محاطاً بالزجاج نامية ناضرة .

ثم ابدل التجربة فاحاط الضوء المكشوف الذي داخل البيت بزجاج من بعض جهاته وتركه مكشوفاً من جهات أخرى فوجد بعد ايام ان التي كان الزجاج يتوسط بينه وبينها كانت قد فتحت ونمت خضراء بعد ذبولها وان التي لم يكن الزجاج بينه وبينها قد زادت ذبولاً واشكت ان تتلف. قال وكان هذا الفرق في تأثير النور المكشوف والمغشى ظاهراً غاية الظهور حتى كنت اراه على النبات الواحد. فكان اذا اتفق ان وردة استضاءت بالضوءين معاً تدبل منها الورقة المستضيئة بالضوء المكشوف وتنمو وتنضج الورقة المستضيئة بالضوء المغشى ولو كانت الورقة بالحق الأخرى اهـ. فتحقق من ذلك ومن تجارب أخرى ان الضوء المجرد عن الغشاء يضر بالنبات وان المغشى باصفي الزجاج الالبيض ينمي ويقويه. ثم نوع التجربة فاحاط القنديل بزجاج ملون باللون مختلفة وترك جانباً منه مكشوفاً وغشى جانباً آخر بزجاج ابيض صافي اللون وزرع رشاداً ونحوه مما ينمو سريعاً وقسمه اقساماً فوجد بعد ايام ان القسم المستضيء بالضوء المكشوف قد نما قليلاً جداً وانه ذاوي الاوراق وان المستضيء بالضوء المغشى بالزجاج الالبيض الصافي قد صار اقوى وانما وانضج من الجميع. وان المستضيء بالضوء المغشى بالزجاج الاصفر يكاد يساوي المستضيء بالالبيض في طوله ولكنه دون لوناً وسوقه ادق من ساقه. وان المستضيء بالضوء المغشى بالاحمر دون المستضيء بالاصفر قوة ونموً ونضارة وان المستضيء بالضوء

المغشى بالالزرق دون الجميع. قال ورب قائل يقول ان الزجاج الالبيض الصافي لا يحجب الضوء بل يتركه كأنه مكشوف فلماذا كان هذا الاختلاف العظيم بين تأثيره وتأثير الضوء المكشوف اقول ان الاستاذ ستوكس بين سنة ١٨٥٣ ان الضوء الكهربائي كثير الاشعة العظيمة الانكسار التي اعظم انكسارها لا تؤثر البصر في العين فلا تراها. وانه اذا غشي الضوء بزجاج شفاف صافي الالبيض منع اكثر هذه الاشعة من نفوذه والوصول الى ما دونه فالظاهر ان هذه الاشعة غير المنظورة تقتل النبات والاشعة المنظورة تحييه وتنمي. ولذلك اذا منعت غير المنظورة من الوصول الى النبات وأوصلت اليه الاشعة المنظورة بتوسط الزجاج الالبيض الصافي بينها وبينه زاد النبات نمواً وعافية. واذا لم يتوسط الزجاج المذكور سقم النبات ومات وبعد ما تحقق فائدة احاطة الضوء الكهربائي بالزجاج الالبيض الصافي احاط الضوء بالزجاج وكان يضيئه كل ليلة من الساعة السادسة مساءً الى الساعة الخامسة صباحاً الا ليلة الاحد. فبما النبات نمواً عظيماً كما يستدل عليه من انه زرع المحص في اواخر تشرين الاول واستغلة في ١٦ شباط وزرع كبوش القش في ١٦ كانون الاول واستغلتها كبيرة طيبة الطعم جميلة اللون في ٤ شباط وقضب الكرم في ٢٦ كانون الاول فاثمر ثمراً ناجحاً قوي الطعم في ١٠ اذار وزرع القمح والشعير في ٦ كانون الثاني فنضجا في اواخر حزيران ولم يستضيئاً بالضوء الكهربائي الى اوائل ايار. وكان البعض

قد ظنوا ان النباتات التي تنمو على الضوء الكهربائي يكون بزرها عقيماً لا ينتج غيره فزرع من الحمص الذي استغله بالضوء الكهربائي الا انه لم يحن وقت إثماره حتى الآن ولذلك لم يستطع الحكم عليه سلباً ولا ايجاباً

—xox—

الجغرافيا والجيولوجيا

نازلة ألم

ألم قرية كبيرة في سويسرا بازاها جبل مشرف عليها ارتفاعه فوقها نحو عشرة آلاف قدم . وفي العاشر والحادي عشر من ايلول هطلت فيها امطار غزيرة جدا خلخلت اوصال الجبل فانشق منه جانب كبيرة وانهار عليها وعلى قرى اخرى مجاورة لها فدفن من سكانها زهاء المئتين ولم يبق ولم يذر من كل ما فيها . وفر من بقي خيماً من اهلها وكلهم ذاهل عن نفسه كانه يمشي في نومه . وما ثبت او كاد يثبت ان المباني التي سقطت اولاً سقطت قبل وصول الجبل المتدهدة اليها بصدم الهواء المزدحم امامه وان بعض الهارين اخنقوا بالهواء المزدحم قبلما طعنهم الحجارة المنهالة . وقد قُدرت قطعة الجبل التي انهارت في هذه النوبة بثلاث مئة مليون كيلو غرام وبما انها سقطت من علو ٣٠٠ قدم فلا بد من انها زحمت الهواء امامها زحماً كافياً لجماعه يقتل كل حي في طريقه . ويقال انه قلما توجد عائلة في القرية لم تفقد واحداً او اكثر من اعضائها وبعض العيال انقرضت عن آخرها . وقد حدث

في تلك البلاد حادث مثل هذا بل اعظم منه في الثاني من ايلول سنة ١٨٠٦ فان قطعة من الجبل الذي فوق كلد وطولها غلوة وعرضها الف قدم وسبكها مئة قدم انهارت الى الوادي الذي تحتهما دفعة واحدة فطمرت ثلاث قرى وقتلت اكثر من ٤٥٠ نفساً واهلكت ما لا يُقدر من المواشي والعقارات وحدث كل ذلك في خمس دقائق . وكان لوقوعها صوت هائل سمعه اهالي القرى المجاورة كقصف الرعود . ووقع قسم كبير منها في بحيرة لورز فلا جانباً منها فاندفع ماؤها الى الجانب الآخر وغمر جزيرة فيها علوها عن سطحها ٧٠ قدماً ثم عاد الى البحيرة وجرف معه كثيراً من البيوت التي على الشاطئ الآخر بسكانها وازاح كنيسة من الخشب ونقلها نصف غلوة عن مقرها الاول . وهذا الحادث يُذكر مع سيل العرم

المؤتمر الجغرافي

عُقد هذا المؤتمر في مدينة فينسيا بايطاليا . وفي السادس عشر من ايلول دخل اليه ملك ايطاليا وزوجته وامير نابلي وديوك اوسطا ومسيو ده لسبس وفتح المؤتمر بحضور الملك وسلم مسيو ده لسبس رئيس المؤتمر السابق مقاليد الرئاسة للبرنس تيانو الرئيس الجديد . وانقسم الاعضاء ثمانية اقسام ليجتول في المواضيع الجغرافية المختلفة . وقد عرضت دول الارض اشياء كثيرة مما يتعلق بالجغرافيا كالكرات والخرائط والادوات المساحية وغير ذلك مما يطول شرحه ومن اغربها آلة تدون تغيرات المد والجزر من نفسها وهي

داخل بناء المؤتمر ولكنها متصلة بالبحر فتدل على حركات مدّ وجزره وتكتبها ومنها انرويد يكتب من نفسه تغيرات ضغط الهواء وانيمومتر يقيد نفسه. وجدول تنبيهاً ستكون عليه احوال المد في الهند في سنة ١٨٨٢ وثيودوليت (اسطرلاب) ثقلة ١٠٥٠ ليبرة وهذا الثيودوليت قد استعمل في مساحة الهند وقيس به أكثر من ١٨٠٠ زاوية. وانيموغراف (آلة لتقييد سرعة الرياح) وبلوقيومتر (آلة لقياس المطر) وقابوريمتر (آلة لقياس التبخر) وكل منها يكتب تغيراته من نفسه. وخارطات كثيرة من القرن الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر والثامن عشر واسطرلابات وآلات اخرى عربية الاصل. ومما يسرنا ذكره ان قسماً من المعرض كان مشغولاً بادوات ومواد جغرافية مرسلة من مصر

زلزلة ابروزي

في العاشر من ايلول حدثت زلزلة شديدة في ابروزي بايطاليا واضرت بالابنية ضرراً بليغاً وقتلت اثنين من لانشيانو

الآثار والتاريخ

تمثال مركوبولو

كشف في كتون بالصين تمثال مركوبولو الساح الايطالي الشهير الذي ساح بلاد المشرق في القرن الثالث عشر للمسيح واقام زماناً في بلاد الصين فعده اهلها من الهتهم نظراً لفصائله وعملوا له تمثالاً وضعوه في هياكلهم بين تماثيل الهتهم. وهذا

التمثال يشخصه لباساً الصيني ولكنه لا يخفي هيئة وجهه الدالة على انه ليس من الصينيين. وقد أتى به الى فينيسيا وطنه الاصيل مؤتمر الشرقيين

يراد بالشرقيين العلماء المعتنين بدراس لغات المشرق وآثاره وقد انعقد هذا المؤتمر في برلين في ١٢ من ايلول وخطب كثيرون من المجتمعين خطاباً نفيسة ثم انقسموا خمسة اقسام قسم للغات السامية رئيسه الاستاذ شرادر البرليني واعضاؤه واحد وستون وقرئت فيه المقالة الاولى للاستاذ دياتريشي البرليني في فلسفة العرب في القرن التاسع للمسيح. ثم قرئت مقالة اخرى للدكتور روبلس المالاغي في الدروس العربية باسبانيا واخرى في القواميس العربية وقد تخللها قراءة مقالات مختلفة على العبرانية والفارسية والكلدانية ونحو ذلك مما يتعلق باللغات السامية وآثارها. اما بقية الاقسام فقسم للغات الارية وقسم للهندية الجرمانية وقسم للاسيوية الشرقية. ومن كان في هذا المؤتمر العالم الهندي شياما جي كرشناقارمن وكاهنان بوذيان وقرأ العالم الهندي المذكور رسالة بلغة بالغة الانكليزية موضوعها ان اللغة السنسكريتية لغة حية في بلاد الهند ثم دارت رحى البحث على كتابة اللغات الشرقية بحروف رومانية وعينت لجنة للنظر في ذلك. ويوم الخميس اجتمع الاعضاء كلهم للوليمة التي اعدتها لهم دولة بروسيا واجتمع معهم عدد غير من الاعيان مع نسائهم واولادهم فتعاطوا كووس المسرات ومكثوا بينهم علائق المودة التي جامعها العلم والادب

المجمع البريطاني

اجتمع في الشهر العابر المجمع البريطاني الشهير بجميع فروعِهِ وفي ٢ منه قدّم الاستاذ هكسلي خطاباً في نجاح علم البليوتولوجيا وهو علم دفائن الارض فادرجنا ملخصه هنا: قال ان هذا العلم باجمعه مبني على قضيتين احدهما ان الدفائن او الاحافير التي تُحفر من الارض هي بقايا الحيوان والنبات والاخرى ان الصخور المنضدة التي تكون هذه الدفائن مدفونة فيها اصلها اترية واصناف متخاتة جرفتها السيول والامواج ثم رسب بعضها فوق بعض وتجرّ منضداً طبقات طبقات وهاتان القضيتان مبنيان على اولى لا تحتاج ايضاحاً وهي ان المسببات المتشابهة اسبابها متشابهة . لانه لما كانت الدفينة تشبه الحيوان او النبات في تفاصيلها فاصلها حيوان او نبات . ولما كانت الصخور المنضدة تشبه طبقات الاوحال التي ترسب في قرار الماء وتجرّ شيئاً فشيئاً اليوم فهي انما تولدت من رسوب الاوحال في قرار الماء . والافان كان اصل الدفائن غير الحيوان والنبات واصل الصخور المنضدة غير الاوحال الراسبة في المياه كان علم البليوتولوجيا حديث خرافة اذ لا نعلم حينئذ ماهية الدفائن ولا الزمان الذي عاشت فيه الحيوانات والنباتات وتوالت على الارض

واما اذا سلّمنا بالقضيتين المذكورتين فلم يبق لنا ماض من ان نسلم بثلاث نتائج قاطعة تنتج منها على ما يلوح لي . وهي اولاً ان المادة الحية (الحيوان والنبات) وجدت على الارض منذ زمان طويل جداً . ولا ريب

انها وجدت منذ ملايين من السنين وثانياً ان اشكال هذه المادة الحية نباتاً كانت او حيواناً قد توارث عليها التغيرات فحدث من ذلك انه وجد في دور انواع من الحيوان والنبات لم توجد في الدور الذي قبله وانقرضت هذه الانواع فلم توجد في الدور الذي بعده وهلمّ جراً . وثالثاً ان كثيراً من ذوات الثدي وبعض الزحافات اذا عملنا النظر في نوع منها وثبنا على كل ما كان على شاكلته من الانواع التي عاشت وتوالت بتوالي الاحقاب العديدة وجدنا هذه الانواع التي هي على شاكله واحدة ومثال واحد منظومة في سلسلة متعددة الحلقات . وان هذه الحلقات المتوالية هي كما كان يقتضي ان تكون لو انها حصلت من تغير وتكيف الحلقة الاولى على التدرج

هذا وما ذكرته حقائق راهنة يؤيدها تاريخ الارض باقوى الادلة التي تؤيدها الحقائق التاريخية وهذه الحقائق لا تخجل الا فرضاً من فرضين احدهما انه على توالي الاحقاب وجدت انواع لا تخص من الحيوان والنبات في الارض مستقلاً بعضها عن بعض استقلالاً تاماً ومتكرراً وجودها مراراً عديدة . وذلك اما بأن تكون هذه الحيوانات والنباتات قد وجدت من نفسها فوجد الحصان مثلاً دفعة واحدة كما هو بغير موجب وكذلك بقية الانواع قبله او بعده او معاً او بانها خلقت في اوقات مختلفة ودفعات متعددة . فخلق الحصان مثلاً في زمان وخلق الفيل في آخر وهلمّ جراً . وثانيهما ان الحيوان والنبات قد حصلوا

بالسلسل فنشأ كل نوع منها من تغير النوع
الادنى منه. وهذا هو رأي النشوء والارتقاء وتوافقه
كل الاكتشافات الاخيرة حتى انه لو لم يكن
موجودا لكان علماء البليونتولوجيا يفرضونه
اضطرا لتعليل ما قد كشفوا وما يجدون في الاكتشاف.
اما الفرض الاول فخال من كل ثبوت علمي وتقليدي
ولو كان ممكنا وهو عندي بعيد الاحتمال جدا
واستقرب الفرض الثاني ولو لم يكن له من الدلائل
على صحته الا البليونتولوجيا فكيف وله من الدلائل
ادلة عديدة غير هذا العلم

(المتطف) ان هكسلي هو من اشهر انصار
النشوء بل انه من المغالين فيه على ما يقول كثيرون

الآثار المصرية

ادرجنا في الجزء الرابع كل ما عرف من
امر هذه الآثار الى ذلك الحين وقد رأينا الآن ان
نزيد على ذلك تقرير المسيو مسيرو الذي قدمه
لمؤتمر الشرقيين المار ذكره في هذا الجزء قال
ان مدافن ثيبس كانت تُسرق في اواخر
الدولة العشرين فاضطر الفراعنة المالكون حينئذ
ان يستخدموا واسطة لحفظ آثار اسلافهم فنقلوا
توابيتهم من مقبرة الملوك الى هذا الكهف الخفي.
وعلى بعض هذه التوابيت كتابات هيراطية (اي
بالقلم الهيروغليفى المجزوم) مثل تابوت امنوفس
الاول وثوبس الثاني وستي الاول ورعمسيس وفيها
تاريخ انتقالها ونوب مراقبتها. ثم ذكر قائمة اشهر
التوابيت والجثث التي وجدت في ذلك المدفن
مرتبة حسب تاريخها. وقد اقتطفنا منها ما ياتي

(١) تابوت خشب مدهون بالدهان
الايض كان اولاً مذهباً مثل تابوت الملكة
عاهوتب

(٢) جثة الملكة انسرا والظاهر من الكتابات
الهيراطية المار ذكرها ان هذا الكهف كان اصلاً
مدفنها قبل ان نقلت بقية الجثث اليه. وهذان الاثران
من قبل الدولة الثامنة عشرة

(٣) جثة وغلاف عليه اسم رانب بيهت اتمس
الاول

(٤) جثة الملكة عهس نفرتاري

(٥) تابوت خشب عليه اسم الملكة عاهوتب
ويظن مسيو مسيرو انه التابوت الذي استخرجت
منه جثة الملكة عاهوتب الذي في متحف بولاق
الذي قيل انه وجد مع حلاله الكثيرة مدفوناً في
الرمل

(٦) جثة الملكة هنت تي موهو وتابوتها

(٧) غلاف الاميرة مشنتيهو هو. وقد اخذت
الجثة منه واقم مقامها خشبة مربطة على شكل الجثة
(٨) غلاف اميرة طفلة اسمها ست امن

(٩) جثة امير طفل اسمه سي امن بكر اتمس
الاول

(١٠) جثة الملك امنوفس الاول وغلافها
وعليه كتابة هيراطية مفادها ان هذه الجثة نقلت الى
هناك في السنة السابعة لپينوتم بن پينوتم بن پينخي

(١١) غلاف جثة ثيس الاول وفيه جثة
پينوتم الثاني

(١٢) جثة ثيس الثاني وغلافها وعليها كتابة

هيراتية مفادها ان هذه الجثة نقلت الى هناك في

ملك بينوتم بن بيني

(١٣) غلاف جثة ثمنس الثالث

(١٤) غلاف جثة يظهر انه من ايام الدولة

العشرين ولكن فيه جثة الملكة ستكا من الدولة

الثامنة عشرة

(١٥) غلاف جثة السيدة راي مرضعة الملكة

عمس نرتاري وفيه جثة الملكة انسرا

(١٦) غلاف جثة سونو رئيس بيت الملكة

نرتاري وليس فيه جثة سونو بل جثة الاميرة

ميرت امن وكل ما ذكر من الثالث الى هنا هو من

الدولة الثامنة عشرة اما آثار الدولة التاسعة عشرة

فمنها

(١) غلاف جثة امرأة عليه سمة (خرطوش)

رعمسيس الاول

(٢) جثة ستي الاول وغلافها وعليه كتابة

هيراتية مفادها انه نقل في السنة السابعة

(٣) غلاف جثة بهرتي خادم النكروبوليس

(مدينة المنافن)

ومن آثار الدولة العشرين

(١) جثة وغلافها والغلاف من خشب غير

مدهون وقد حقق مسيو مسبروانها لرعمسيس

الثاني عشر من الدولة العشرين لا لرعمسيس الثاني

كما ظن بعضهم

(٢) جثة الملكة نتمت زوجة هرهور والكاهن

الملكى الاول ومعها غلافان

(٣) جثة وغلافان لكاهن امن العظيم بينوتم

بن بيني حفيد هرهور

(٤) جثة بينوتم الثاني ابن المتقدم ذكره وجدت

في غلاف جثة امنهوتب الاول

(٥) جثة رئيس كهنة امن ورئيس رماة مصر

العليا والسفلى مساهرتي بن بينوتم الثاني الذي

تمثاله في بروس

(٦) غلافان لجثة الملكة هاتورهن توي

(٧) جثة الملكة استماي ابنة مساهرتي وثلاثة

اغلفة

(٨) تابوت مزدوج فيه جثة الملكة ماكرا وجثة

الملكة موتحات ودرج (بابيروس) الملكة ماكرا

—x—

منشورات

نار مشيغان

شبت النار في مشيغان بالولايات المتحدة

فانتشرت على ارض مساحتها نحو الف ميل مربع

واحرقت خمس مئة نفس وتركزت عشرة آلاف بلا

ماوى ولولم تهطل عليها امطار غزيرة لكان رزيمها

اشد كثيرا

ما ينفقه بعض الشعوب من عيdan الشط

الجرماني يستعمل كل يوم من ١٠ عيdan الى

١٥. عودا والبيجي ٩ عيdan والانكليزي ٨

والفرنساوي ٦ ويستعملها الى اوربا كلهم ٢٠٠٠٠٠٠

عود كل يوم فاذا كان ثقل العود دسبكرا ما واحدا

كان ثقل ما تصرفه اوربا كل سنة ٧٢ ١/٢ مليون

كيلوكرام او اكثر من ٦٤٧٣٣٠٠٠ اقة

التمدن والصوف

قلما يوجد شيء يزيد محصوله بازدياد التمدن كالصوف فقد كان محصوله سنة ١٨٣٠ نحو ٢٢ مليون ليبرا فلم تات سنة ١٨٧٨ حتى صار محصوله ١٥٢٦ مليون ليبرا. وقد حسبوا ان محصول اوربا وحدها ٧٤٠ مليون ليبرا ومحصول الولايات المتحدة ٢٠٨ ملايين ومحصول اوستراليا ٢٥٠ مليوناً ومحصول افريقية ٤٨ مليوناً. وان بلاد الانكليز وحدها تستلم محصولات اوستراليا وجنوبي افريقية وانكليترا وتنسجها وتاجر بها. فهي اعظم الممالك المتاجرة بالصوف

عدد سكان الهند

جاء في التيمس عن رسالتي من مكاتبها بالهند ان بلاد الهند قد اُحصيت هذه السنة فكان عدد سكانها ٢١٠ ٦٤١ ٢٥٢ نسمة وذلك يزيد ٥٦٥ ٧٨٨ ١٢ نسمة عن عدد هم سنة ١٨٧١ وان عدد سكان برما وحدها زاد ٢٥ في المئة هذه العشر السنين وان عدد سكان بمباي ٢٠٩٢٠١١٩ وقد كان منذ عشر سنوات ١٦٣٤٩٢٠٦ فتكون الزيادة نحو اربعة ملايين وست مئة الف نسمة. وان عدد الذين يسود عليهم الانكليز راساً يزيد عن اربعة اخماس الجميع وعدد الذين يسودون على نفوسهم نحو خمس الجميع ولكن الخاضعين للانكليز يزيدون على نسبة اعظم من نسبة ازدياد الباقين كثيراً. وكذلك الحال في الثروة خلافاً لما يقال من ان الهند آخذة في التقهقر تحت حكم الانكليز

البرنقال في سورية

جاء حديثاً في تقرير الفصائل البريطانية في بيروت ما ملخصه: ان اكثر البلدان السورية برنقالاً يافا وصيدا وكان ابتداء تجارة البرنقال في سورية حين تولت مصر حكم هذه البلاد منذ اربعين سنة. اما يافا ففيها ٢٤٠ بستاناً في كل منها ما بين ٢٠٠٠ و ٢٥٠٠ شجرة وغلتها نحو ٢٦ الف الف برنقال. وان ثمن البستان ما بين ٤٠ و ٥٠ الف فرنك وغلته السنوية ما بين اربعة آلاف وخمسة آلاف فرنك. وان حول يافا سهلاً واسعاً يوجد فيه الماء على عمق ٤٠ او ٥٠ قدماً اينما حفر فيه. فاذا تيسر المال وشددت الهمم (وهذا يجب التفات ابناء الوطن اليه لا غيرهم) سهل غرس اكثره برنقالاً وتضاعفت غلة البرنقال في زمان قصير. واما صيدا فقيمة فدان الارض فيها ما بين ستة آلاف وسبعة آلاف فرنك وغلته السنوية تساوي ستماية فرنك

الشكرين والجلد المحبب

بلغنا من بعض العاملين بالجلود من اهل التهذيب والنقد ان المقالة التي كتبناها عن عمل الشكرين لا يمكن العمل بها وان الشكرين لا يعمل كذلك بل بذلك الجلد بألة مجهزة من الخشب او آلة من الفلين: نقول ان الشكرين الصحيح انما يصنع كما ذكرنا والشاهد الامتحان فعند الامتحان بكرم المرء او بهان واما الجلد الذي يحبب كذلك فليس بالشكرين وانما هو جلد محبب كما سيأتي وصفه مع صور الآلات التي يصنع بها في الجزء الآتي ان شاء الله. والمقصود الآن بيان ان الجلد المحبب

هو غير الشكرين وربما صحح للتساهل ان يسمى تقليد الشكرين . واما الشكرين فيصنع كما ذكرنا وتحقق ذلك سهل لا يقتضي الا مراجعة كتابات المخبرين في تلك الصناعة او سؤال الصناع انفسهم اختراع غريب

اختراع الانكليز طريقة لتنظيف انابيب الماء لم يسبقوا اليها وهي انهم يربطون خرقة بذهب الانكليس ويطلقونه في الانبوب فينساب فيه من اوله الى آخره والخرق مرتبطة بذهب فتتنظف الانبوب

ثم الضحك على الناس

كانت امرأة تعيش بغسل الثياب ولكنها لم تكن تحصل في الاسبوع اكثر من ستة ريالات فتركت هذا العمل وصارت تنام مع الذين يدعون بمخاطبة الارواح فصار دخلها في الاسبوع ستين ريالاً دلالة على ان الناس يخلون بالغرش على غسل قميصهم ويدفعون عشرة غروش عن طيب نفس لمن يضحك عليهم

عظم الحيطان

الحوت اكبر اسماك البحر وربما كان انفعها .

يصطاد لاجل دهنه وعظمه المعروف بعظم الحوت اوسن السمك . وهو من فكه الاعلى فان في فكه هذا طبقات رقيقة منضدة طولها من ثلاث اقدام الى اثنتي عشرة قدماً . وكان هذا العظم ثميناً جداً عندما كان النساء يلبسن الملكوف فكان ثمن الطن منه ٧٠٠ ليرة انكليزية . ويقال ان مقدار عظام الحوت التي دخلت الولايات المتحدة سنة ١٨٥٨ كان ٥٦٥٢٢٠٠ ليرة فانحط سنة ١٨٧٢ الى ١٦٠٠٠٠ ليرة ثم عاد سنة ١٨٧٠ الى ٤٠٠٠٠٠ ليرة . وقد يكون المستخرج من الحوت الواحد من الف ليرة الى ثلاثة آلاف

جواهر فرنسا

حكم رجال الحكومة الفرنسية ببيع جواهر دولتهم للانتفاع باثمانها وكان عدد هذه الجواهر سنة ١٨٢٢ م ٦٤٨١٢ جوهرة ثقلها ١٨٧٥١ قيراطاً وثمنها ٦٦٧٥٠٦٧٣١ فرنكاً منها واحدة ثقلها ١٢٦ قيراطاً وثمنها ١٢٠٠٠٠٠ فرنك . وتاج فرنسا قيمته ٧٠٣٥٠٠ فرنك ونجم فرقة سنت اسبري قيمته ٢٨٧٠٠٠ فرنك . والجهد الامبراطوري ٢٤٠٠٠ فرنك

كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

انقضى اجل هذا الرجل العظيم في التاسع عشر من ايلول الساعة العاشرة والدقيقة الخامسة والثلاثين مساءً وكان في الساعة العاشرة مرتاحاً بعض الراحة وكان نبضه ١٠٦ ثم نام فصار نبضه ١٢٠ وبعد عشر دقائق استيقظ وقال انه يشعر بالشد حول قلبه فدعى الطبيب بلس اليه وكان قد فارقه الساعة العاشرة فوجد غائباً عن الوجود وضعيف النبض جداً فانذر باقتراب وفاته وارسل يدعو زوجته وباقي الجراحين وفي الساعة العاشرة والدقيقة الخامسة والثلاثين قضى نحبهُ فحُطَّت جثته

ووضعت في الجليد . ثم فتحت في اليوم الثاني بحضور ثمانية من مشاهير الاطباء فظهر لهم ان الرصاصة التي رماه بها كيتو في البيت الابيض كسرت الضلع الحادية عشرة من الجانب الايمن ومرت في العمود الفقري امام الحبل الشوكي وكسرت الفقرة الاولى القطنية وادخلت شظايا العظم في النسم اللين المجاور لها واستقرت تحت البنكرياس على نحو $\frac{1}{2}$ ٣ عقدة شمالي العمود الفقري خلف الپريتون وكُست هناك . وقد حدث الموت من نزيف ثانوي من وريد من الاوردة الماسيرية المجاورة لطريق الرصاصة لان الدم النازف مزق الپريتون وانصب منه نحو ٢٠ اوقية في تجويف البطن وهو الذي سبب الألم الشديد الذي شعر به الرئيس قبيل موته . ووجدوا خراجة طولها ٦ قراريط وعرضها قيراطان قرب الحوصلة المرارية بين الكبد والقولون المستعرض وايس في الكبد نفسها ولا استطراق بين الخراجة ولا بين الجرح ووجدوا ايضاً قناة صديديّة ممتدة من الجرح الظاهر بين عضلات القطن والكليّة اليمنى وتكاد تصل الى الحرقفي الايمن وهذه القناة التي ظنوها قبل موته مجرى الرصاصة حدثت من فعل الصديد . وظهر لهم ايضاً من الفحص في صدره علامات التهاب شديد في شعب الرئتين الدقاق والغلاظ في النسم الاسفل من الرئة اليمنى واليسرى ولم يجدوا خراجات في الرئتين ولا جلطات في القلب . ووجدوا الكبد متضخمة ودهنية ولكنها سالمة من الخراجات ولم يجدوا خراجة اخرى الا في الكليّة اليسرى قرب سطحها وهي صغيرة قطرها ثلث قيراط . فسير الرصاصة من اوله الى آخره خلاف ما كان يظنه الجراحون ولكن الضربة قاتلة من اولها فلا عجب من موته بل العجب من سلامته هذه المدة الطويلة . وقد نحل جسده جداً مع انه من كبار الاجسام فصار يمكن ان تحاط فخذُه من فوق ركبتيه بالكف ولما انتشر خبر وفاته بالتلغراف وردت التلغرافات من اقطار المسكونة تشير الى تعلق قلوب الناس به على اختلاف درجاتهم فمن ذلك ما ارسلته ملكة الانكليز الى زوجته بالتلغراف نقول " ان الكلام لا يعبر عن الحزن الشديد الذي اشعر به معك في هذه الدقيقة الرهيبة . ليعنك الله وليعزّك بما لا يقدر عليه غيره " وكادت اسلاك البرق لا تحمل غير رسائل التعزية . ثم سير بنعشه بموكب حافل الى دار الحكومة بوشنطون ومن ثم الى كلفلند وطنه الاول حيث دفن يوم الاثنين مساءً في ٢٦ ايلول وقد سار في جنازته نحو مئة وخمسين الف نفس وكان بينهم اشهر رجال اميركا واعظمهم وكان بعض الاميركيين قد اكتبوا مبلغ من المال لارملته واولاده وقد شرعوا في هذا الاكتاب بعيد ان رمي بالرصاص لكي يخففوا عنه بعض الاهتمام بعائلته التي رقاها الى اعلى ذرى الحمد وازمع ان يتركها فقيرة وكانوا يؤملون ان ذلك يقرب شفاعة او يقوم بحاجات عائلته اذا مات وقصدوا ان يوصلوا المال المجموع الى ٢٥٠٠٠٠ ريال ولكنه قد فات هذا الحمد كثيراً . اما تركته فلم تزد عن ٢٥٠٠٠ ريال

مسائل واجوبتها

(١) من الشوير. ماهي حقيقة المراثيات أي ما يرى بصرنا المجرد أم ما نراها عليه بواسطة المكبرات

ج يظهر من سؤالكم انكم تريدون بالحقيقة المحم وعليه نقول اننا لا نرى الأصوار المراثيات التي ترسم في شبكية عيننا ومعلوم ان هذه الصور تكبر وتضغر بتقريب المرئي وتبعيده وبما ينكسر اشعة النور الصادرة منه او يعكسها كالعنسيات والمرايا وما يتركب منها من آلات النظر ولذلك كنا لا نعلم المراثيات إلا مجتمعا نسبيا

(٢) ومنها. ورد في كتاب الخاتون الفاضلة ان جكسن ان المادة هي ما ندركه باحدى الحواس. فهل يعتبر شبه الناظر الى المرأة مادة ج ان سؤالكم هذا لا يرد على الحد المذكور لان الشبه الذي تشيرون اليه انما هو قسم من المرأة متكيف بالنور المنعكس عنه

(٣) من بيروت. كيف يصنع النحاس الابيض المسمى بالفضة الصينية

ج خذ من ٤ جز الى ٥ اجزاء من قصاصة النحاس وجزئين من الزرنيخ وضع النحاس المعين مقداره صفيحة فوق صفيحة في بوتقة وضع الزرنيخ بين صفائح النحاس بحيث تلي صفيحة من الزرنيخ صفيحة من النحاس على التعاقب حتى تفرغ من جزئي الزرنيخ. ثم غط هذه الصفائح بملح اغنيادي وغط البوتقة جيدا واضرم النار تحتها حتى يظهر ما فيها

فيتحول الى نحاس ابيض هو النحاس الابيض الصيني الذي سألتكم عنه

(٤) من حلب. هل وجدت دليلا كهربائيا او غيره على الزلزلة قبل حدوثها ولو ببضع ساعات ج ان الآلات المستعملة الآن بين علماء الافرنج لرصد الزلازل لا تفيد الا معرفة قوة الزلازل وجهاتها وما شاكل ذلك بعد وقوعها بالطبع. ولكن يقال ان اهل يابان استنبطوا آلة تنبئ بالزلزلة قبل حدوثها اخص اجزائها مغنيط نصوي بناء على ان المغنيط يفقد قوته قبيل حدوث الزلزلة كما تجدونه في الصفحة ٢٤ من السنة الاولى المقتطف. ويقال ايضا ان الصينيين اخترعوا آلة تفيد بعض هذه الافادة كما ورد مفصلا في الصفحة ١٥٥ من السنة الثالثة. والله اعلم

(٥) ومنها. كيف تعرفون مقدار ما ينزل من المطر وتسمونه قراريط

ج نضع في الفضاء وعاء مخصوصا وبعد نزول المطر فيه نكيلة بمكيال من الزجاج معبر على القيراط ونعني بذلك انه اذا امتلأ هذا المكيال مثلاً كان مقدار المطر الذي نزل يعلو على سطح الارض قيراطا لو لم تمتصه

(٦) من طنطا. نرجوان تفيدونا عن سبب تنسخ الشعر ونقصه وعن دواء ذلك ايضا

ج سبب ذلك ضعف فيه وكثرة قتله ودوائه النظافة ومقويات الشعر كالسيومادو وتقليل القتل

قد اضطررنا الى تأجيل الرسائل الرياضية والمسائل الفلكية ورسائل ومسابيل عديدة الى الجزء القابل. فنرجو حضرات المشتركين الامال فعليهم الصبر وعالينا الرفاه

كتاب كفاية العوام في حفظ الصحة وتدير الاسقام

قد نجز طبع هذا الكتاب النفيس الذي نغني عن وصفه شهرة مؤلفه الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات طبيب مستشفى امراء مار يوحنا في بيروت واستاذ الشريح والسيولوجيا في المدرسة الكلية وعضو الجمعية الطبية الجراحية في ادنبرج وجمعية الامراض الوافدة في لندن . ولما كنا قد اشرنا الى هذا الكتاب في اول جزء من مقتطف هذه السنة رأينا ان نلخص هنا لقراءنا الكرام فهرسته لكي يفتوا على مواضيعه ويعلموا شدة لزومه وفضل مؤلفه: صفحاته نحو ٢٠٠ صفحة وهو مقسوم الى قسمين الاول موضوعه حفظ الصحة وفيه ١٩ فصلاً وهي العمر . والجنس . والامزجة . والاستعداد الارثي للمرض . والعادة . والبنية . والهواء . والنور . والحرارة . واللباس . والتربة والمواضع . والاقليم . والمسكن . والمدافن . والمياه . والطعام . والشراب . والرياضة . والاستحمام . والنوم . والثاني موضوعه الامراض الغالبة والافات والعوارض ومعالجتها عند غياب الطبيب وهذا القسم يشغل اكثر من نصف الكتاب ويتضمن ما لا يحصى من الفوائد التي يرغب كل واحد في الوقوف عليها والتي لا يستغني بيت عن معرفتها . اما ثلثه ففي بيروت ثلاثون غرشة وفي غيرها ٦ فرنكات ويطلب من ادارة المقتطف . هذا وأنا بلسان الوطن نسدي على مؤلفه الفاضل اطييب الشاء على ما قد خدم به اهل العربية اجمع سواء كان في التأليف او التعليم فانه لم ينفك يوماً عن نشر المعارف وبث الفوائد منذ شدة الشباب حتى جلة الشيب فمن اولى منه بالشاء ومن اجدر بحسن الجزاء

السنة الاولى للمقتطف

لما رأينا كثرة الطلب على السنة الاولى من المقتطف وكانت قد نفذت من زمان طويل طبعناها ثانية بعد ان نفعناها واضفنا اليها فوائد كثيرة وقد نجز طبعها الآن فجعلنا ثمنها في بيروت ريالين مجيديين وفي باقي الجهات عشرة فرنكات وهي مجيدة تليداً حسناً وموسومة بماء الذهب . واما السنة الثانية التي قد نفذت ايضاً فطبعها جارية ثانية

مدرسة كفتين

ان هذه المدرسة التي قامت على اركان الحرية وشيدت على مبادئ الوطنية مهمة اولى الحمية ومحبي الانسانية من وجهاء طرابلس الشام قد فتحت ابوابها لقبول الطلبة فتقاطر اليها طلبة العلم من كل فج . وقد بلغنا ان عددهم الآن نحو الستين يقرأون العلم على معلمين ملول الباع في اللغات متضلعين في المعارف كالمعلم يوسف افندي حسني وداود افندي عيسى الذي شهدت له كتاباته بسعة الاطلاع ودقة البحث والشيخ ابراهيم افندي القتال وموسى افندي خلاط . هذا وأنا نحث ابناء الوطن ان يوطدوا عزائم الذين شادوا هذه المدرسة ويؤيدوا مبادئها فكل مدرسة عندهم تعلم نبذ التعصب والوخيم واتخاذ السوء دستوراً

